LES PIN'S DE LA MICRO

N°35

Juillet/Août 92
7ème année - 30 FF

icônes

Des souris et des hommes

Belgique 180 FB
Suisse 9 FS
Canada 5,75 $

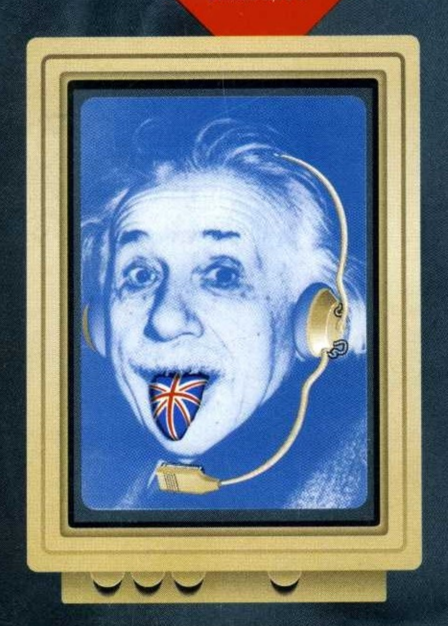
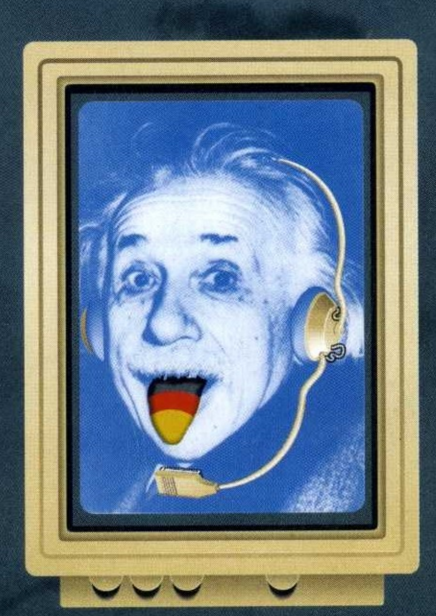
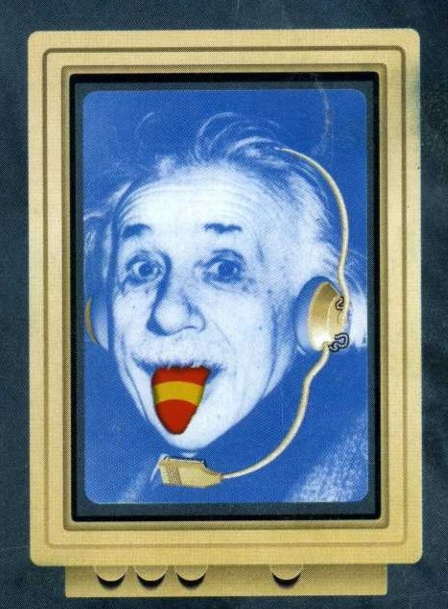
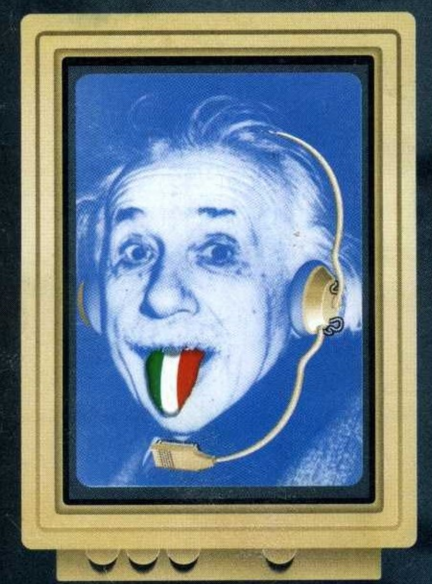
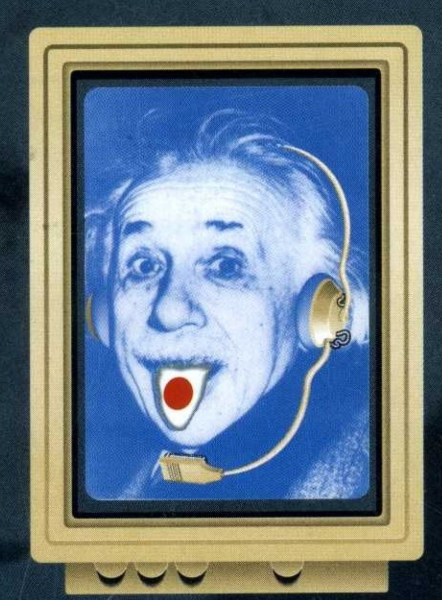
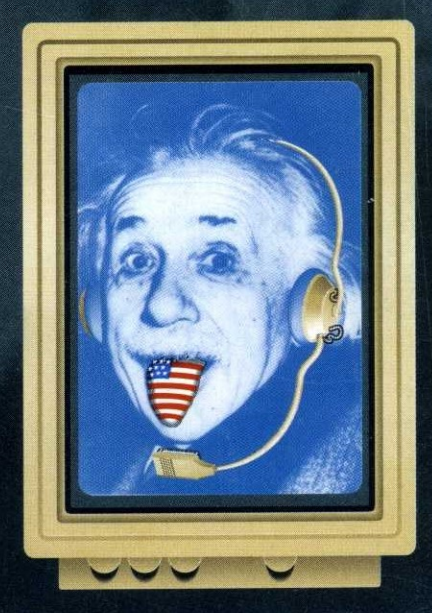
L'apprentissage des langues

Cachet : la couleur WYSIWYG

Musique et informatique

Jeux d'aventures estivales

Pratique : 3D, Word 5, Hypercard

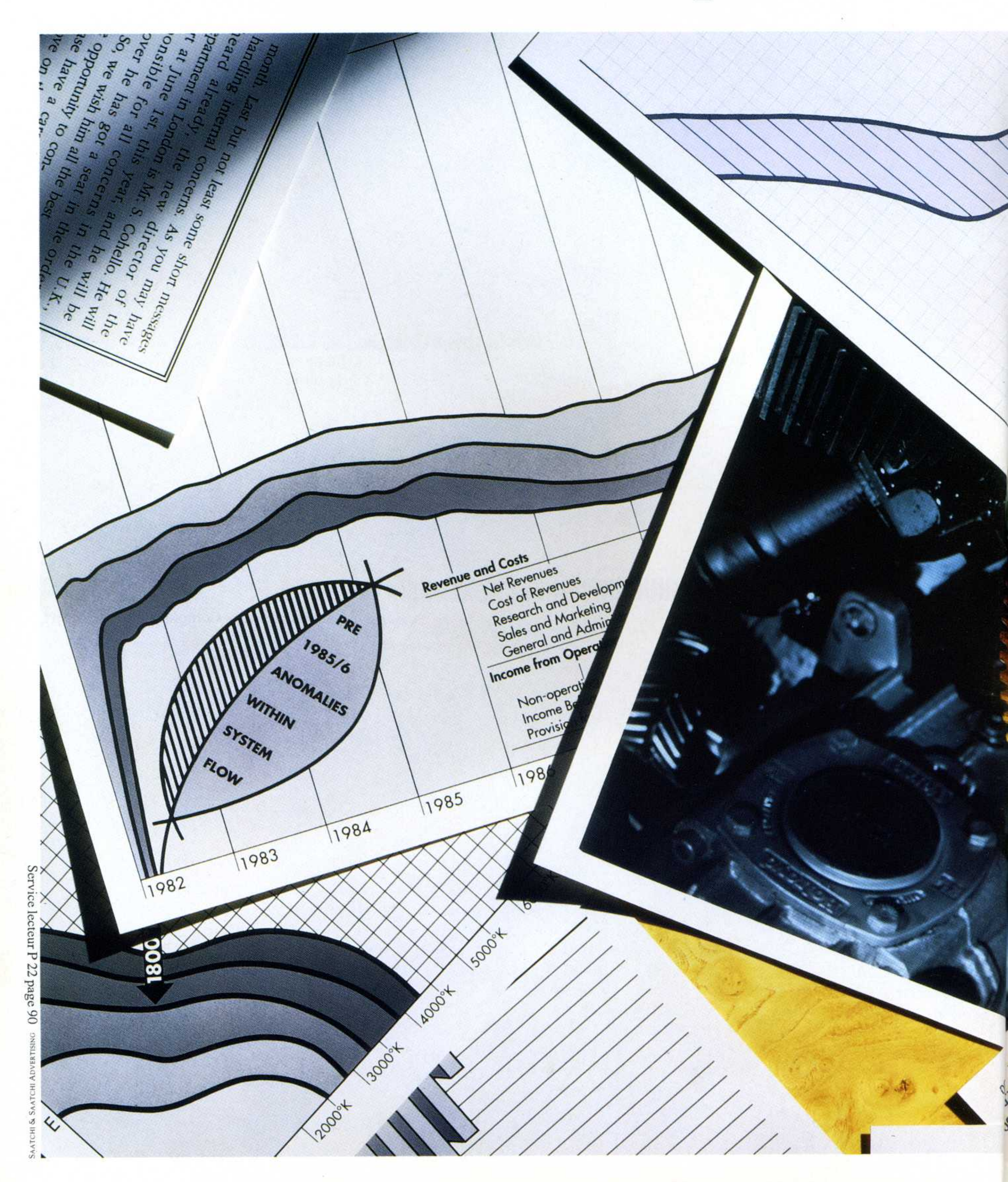
L 1228 - 35 - 30,00 F -RD

Gagnez un lecteur CD-ROM en élisant vos

Icônes d'or 92

idé P. BRUNET

Imprimantes Hewlett-
votre Mac va prendre



Service lecteur P 22 page 90

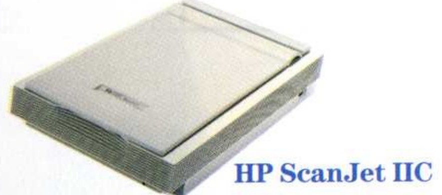
Packard :
des couleurs.

Pour que votre Mac puisse s'exprimer en couleur, HP lui a trouvé de la compagnie.



HP DeskWriter C

La couleur enfin accessible.
Imprimante 300 dpi, A4, couleur/noir et blanc, sur papier ordinaire ou transparent AppleTalk®, RS 422, QuickDraw®.



HP ScanJet IIC

Numériser en toute simplicité.
Scanner à résolution optique 400/800 dpi. Couleur 24 bits. Noir et blanc. Lecture un seul passage. Compatible PhotoShop®.



HP PaintJet XL 300

La beauté dans toutes ses couleurs.
Imprimante couleur 300 dpi, A4 et A3. Tous types de papiers (ordinaire, glacé, transparent). Certification Pantone®. Quickdraw®, Postscript™ 2.0, PCL5. Interface AppleTalk® et parallèle.

®™ Toutes les appellations et produits cités, sont des noms et des marques déposés par leurs fabricants respectifs.

Pour tout renseignement: 3616 HP MICRO.

Il est temps de passer à Hewlett-Packard.



Aldus PageMaker 4.2

Dis moi si tu sais...

- *utiliser les ressources du Système 7.0 ?* — **oui** — Nouveau !
- *placer les éléments de manière numérique ?* — **oui** — Nouveau !
- *interrompre le réaffichage de l'écran ?* — **oui** — Nouveau !
- *tenir compte de développements externes (les Additions) ?* — **oui** — Nouveau !
- *faire une lettrine, un chemin de fer ou une imposition ?* — **oui** — Nouveau !
- *lire dans mes pensées ?* — **Non, mais j'y travaille !**

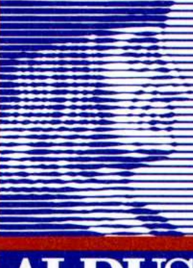
ZOLTA

La performance d'un concept d'entreprise

Prix de la mise à jour depuis la version 4.0 : 990 F HT.
Mise à jour gratuite pour tout nouvel acheteur de PageMaker 4.0 jusqu'à la sortie de PageMaker 4.2.

Aldus PageMaker

Aldus PageMaker pour Macintosh ne se présente plus ! Leader mondial de la PAO, il allie puissance, souplesse et hautes performances en réalisant les travaux les plus ambitieux comme les plus simples.



LA SIGNATURE DE VOTRE TALENT

Avec plus de 40 nouvelles fonctionnalités, Aldus PageMaker 4.2 s'adresse aux professionnels de la communication et des Arts Graphiques. Il est disponible au prix de 8100 F HT ou 8900 F HT avec Aldus PrePrint.

ND CONSEIL

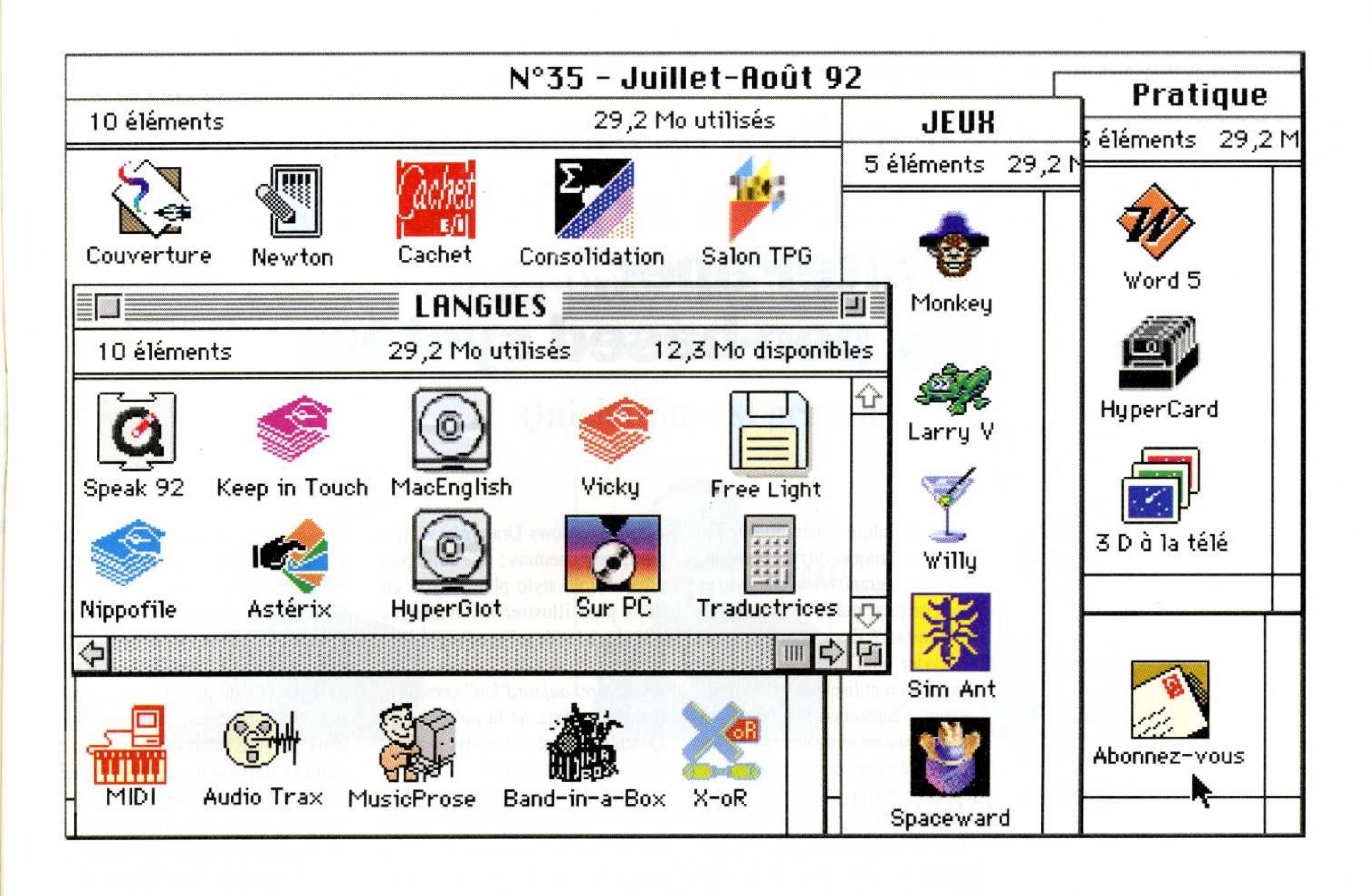
Sur simple demande de votre part, Aldus vous adressera une documentation complète sur Aldus PageMaker 4.2 pour Macintosh

Nom/Prénom : .... Fonction : .... Société : .... Activité : ....

Adresse : .... Tél. : ....

A retourner à : Aldus France - Espace Jouy Technology - 21, rue Albert Calmette - "Les Metz" - 78353 Jouy-en-Josas Cedex - Tél. (1) 34 65 08 17 - Fax (1) 34 65 34 38 - 36.16 Aldus

Icônes

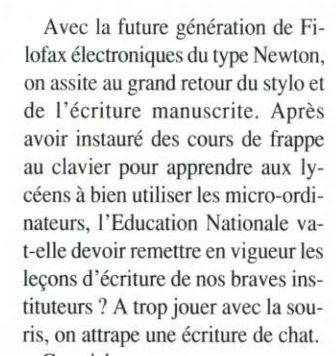

N°35 - Juillet-Août 92
10 éléments
29,2 Mo utilisés
Couverture
Newton
Cachet
Consolidation
Salon TPG
LANGUES
10 éléments
29,2 Mo utilisés
12,3 Mo disponibles
Speak 92
Keep in Touch
MacEnglish
Vicky
Free Light
Nippofile
Astérix
HyperGlot
Sur PC
Traductrices
MIDI
Audio Trax
MusicProse
Band-in-a-Box
X-oR
JEUX
5 éléments
Monkey
Larry V
Willy
Sim Ant
Spaceward
Pratique
Word 5
HyperCard
3 D à la télé
Abonnez-vous

Sommaire

WhitePaper,™ my pen-based system



Chassez le naturel, il revient au galop.



Avec la future génération de Filofax électroniques du type Newton, on assite au grand retour du stylo et de l'écriture manuscrite. Après avoir instauré des cours de frappe au clavier pour apprendre aux lycéens à bien utiliser les micro-ordinateurs, l'Education Nationale va-t-elle devoir remettre en vigueur les leçons d'écriture de nos braves instituteurs ? A trop jouer avec la souris, on attrape une écriture de chat.

Car si les pen-computer reconnaissent les caractères, mieux vous écrivez, plus vite ils enregistreront vos textes. Les médecins vont-ils devoir suivre des cours de rééducation pour apprendre à soigner leur écriture, eux dont les ordonnances ne sont déchiffrables que par la pharmacienne du quartier ? Sans doute préféreront-ils attendre les voice-computer, reconnaissant la parole.

Nos bons maîtres en blouse grise nous l'ont souvent répété : soignez votre écriture. Aujourd'hui encore plus qu'hier pour utiliser les technologies de demain. Pour bien tirer profit des nouvelles ardoises magiques, il faudra d'abord s'appliquer sur l'ardoise d'écolier.

Crayons, stylos, règles, ciseaux ... (dessinés à la main) dans une poubelle, la publicité pour le logiciel de dessin Windows Draw n'y va pas par quatre chemins ; une autre pub a montré un stylo plume cassé en deux pour illustrer les avantages d'un logiciel de mise en page. Des outils qui ne seraient *"plus vraiment nécessaires aujourd'hui"* comme le précise le texte de la publicité du Quadra destinée aux arts graphiques. Est-ce bien sûr ?

Parallèlement au retour du stylo et de l'écriture manuscrite, va-t-on assister au retour du papier ? La technologie adoptée par deux nouveaux produits va dans ce sens.



Le ScriptWriter permet de remplir simultanément un formulaire électronique à partir de sa copie en papier. Plus lisible que l'écran, celle-ci sert également de sauvegarde.

Avec la tablette ScriptWriter, vous remplissez votre formulaire-papier avec un stylo-bille comme si vous rédigiez une facture sur un bloc auto-copiant, le double étant reporté dans l'ordinateur-tablette qui sert de support. Grâce au port RS-232, les données sont ensuite transvasées dans votre ordinateur de bureau.

Plus fort encore, le logiciel PaperWorks (pour Windows) mis au point par le PARC de XEROX, à qui l'on doit l'invention des icônes. Installez-le dans votre PC muni d'une carte fax d'émission-réception, et vous pouvez contrôler certaines fonctions de votre micro à partir d'un formulaire-papier expédié depuis un télécopieur distant. PaperWorks transforme ainsi votre PC en centre d'information et de stockage. Par exemple, si vous êtes en voyage, vous pouvez demander à votre ordinateur, en cochant quelques cases sur le formulaire, de vous envoyer la liste des fax reçus pendant votre absence, puis recevoir ceux qui vous intéressent, ou le document important que vous avez oublié d'emmener avec vous. Catastrophe, vous avez même oublié d'emporter une liasse de SmartPaper, le formulaire-type ? Pas de problème : insérez une feuille vierge dans le télécopieur de votre hôtel et PaperWorks vous le faxe en retour. PaperWorks est le premier d'une gamme de produits, les PaperWare, que Xerox compte mettre au point dans les prochaines années.

La feuille de papier utilisée comme ordinateur portable ultra-léger, ou tout au moins en tant qu'interface, tel est le concept de Xerox qui a longuement étudié comment les gens travaillaient au bureau et en voyage. Leurs conclusions sont sans surprises : la majorité des documents informatiques sont issus du papier... et y retournent.

Pas de doute, le papier aura toujours le dernier mot.

Jean-Pascal Grevet 

ICÔNES
Des souris et des hommes
13, Avenue Gustave Delory
59100 Roubaix
Tél : 20.70.54.90
Fax : 20.70.43.96
Tous les deux mois
N° 35. 7 juillet
Prochain n° : 16 sept.

Directeur de la publication, Rédacteur-en-chef :
Jean-Pascal Grevet

Mise en page - Fabrication :
Jacques Péters

Correspondants à Paris :
Micheline Domancich, Jean-Philippe Dubrun, Olivier Scamps.

Comité de rédaction :
Michel Bohdanowicz, Pierre Bourdoncle, Akim Demaille, Philippe Daubresse, Cécile Dufloux, Eric Delcroix, Bernard Grienenberger, Eric James, Laurent Katz, Michel Lansard, Christophe Lombart, Ashtar Moïra, Jean-Noël, Véronique Reynier, Claude Soirot, Bruno Sterckman, Jean-Luc Tafforeau, Didier Vasselle, Peter van Vliet, Philippe Waniez.

Abonnements :
Valérie Lamare

Publicité :
Jean-Pascal Grevet, Didier Lanne

Tarifs H.T.
Page quadri : 12 700 F
Page noir : 10 160 F HT

Icônes est édité par **Dynamots**
RM 32160048859
Dépôt légal : 2065.
Impression : B.L.I.
Diffusion kiosques : M.L.P.
C.P. N°71588. ISSN 0297-049X
Ce numéro contient un encart entre les pages 42-43 et 58-59



Parmi les performances de QuickTime, l'une des plus amusantes en matière d'images animées et de sons est l'effet qu'il produit sur n'importe quel possesseur de PC.

QuickTime est gratuit.







QuickTime s'installe en 30 secondes.







Aujourd'hui, il faut un petit peu d'argent, beaucoup de patience et de compétence technique pour transformer un PC en plateforme multimédia. Alors si vous avez un PC, la lecture de ce texte vous est fortement déconseillée. Car si vous aviez un Macintosh, voilà ce que vous auriez à faire.

Vous pousseriez la porte de votre revendeur Apple, vous lui donneriez une disquette, il vous recopierait QuickTime, vous ne payeriez rien, vous retourneriez chez vous, vous rentreriez la disquette dans votre Macintosh, vous glisseriez l'icône QuickTime dans le dossier système, vous redémarreriez, et voilà votre Macintosh serait devenu une plateforme multimédia. *(Si vous commencez à devenir tout vert, veuillez stopper immédiatement la lecture de ce texte.)*

Avec QuickTime, il est donc aussi facile de copier et de coller du son et de l'image animée que du texte ou de l'image fixe. Cela fonctionne sur tous les Macintosh, anciens ou nouveaux, équipés des processeurs 68020, 68030, 68040 et du système 6.0.7 ou 7. En rajoutant une carte d'acquisition vidéo, vous pourriez enregistrer sur votre Macintosh tous les films que vous désirez, qu'ils viennent de votre caméscope ou de votre magnétoscope. Avec un logiciel de montage vidéo, vous couperiez et monteriez vos séquences préférées pour les insérer dans n'importe quel document, présentation à des clients, note ou mémo à des collaborateurs, etc. *(Tiens, vous êtes tout rouge.)*

Mélanger texte, graphique, images animées et sons deviendrait aussi facile que mélanger de la sauce tomate avec des spaghettis par exemple. Maintenant que vous savez tout, calmez-vous, parlez-en avec votre revendeur. Sinon nous sommes à votre disposition pour tout renseignement complémentaire. Pour connaître le nom du revendeur agréé Apple le plus proche de chez vous, tapez 3614 Apple. *(Mais s'il vous plaît, ne tapez pas ainsi sur votre bureau.)*





QuickTime. La technologie multimédia sur Macintosh. Apple

Newton, le Pocket Mac



Ce futur compagnon de route est le premier-né de la nouvelle division PIE (Personal Interactive Electronics) d'Apple.



Sous le couvercle, l'ardoise magique. En bas, le haut-parleur.

Lors du Consumer Electronic Show de Chicago, John Sculley a présenté en détail, sur un prototype, les fonctions du futur bloc-notes électronique qui devrait sortir dans neuf mois.

De la taille d'une cassette vidéo, équipé d'un écran de 12,5 sur 7,5 cm, le Newton pèse environ 500 g. On écrit sur l'écran à l'aide d'un stylo en ayant soin de détacher chaque lettre (car l'écriture cursive n'est pas reconnue). Newton transforme votre écriture en caractères d'imprimerie et établit la mise en page en fonction de gabarits qu'il a en mémoire. Il les archive ensuite selon vos indications. Le logiciel résidant étant de type intégré, il est possible de dessiner des schémas (un cercle esquissé devient parfait), d'inclure des tableaux de calcul, et de gérer un agenda. Un peu comme avec Hypercard, les données entrées en vrac sont accessibles par différents chemins. Dans le bas de l'écran, sept icônes permettent d'accéder aux différentes fonctions : «Qui» ouvre le répertoire de type Rolodex, «Quoi», la liste de chose à faire, et «Quand» mène au calendrier. «Fichiers» fait apparaître une fenêtre ouvrant sur d'autres applications qui pourront résider sur des cartes à mémoire de la taille d'une carte de crédit. La démo montrait un plan du métro parisien avec les indications de lignes à emprunter en fonction du lieu de destination. Les guides et plans touristiques sont parmi les premières applications prévues. Le bouton «Format» met en page vos notes selon des gabarits pré-établis tandis que l'icône «Assistance» fait appel à l'intelligence artificielle. Il suffit par exemple d'écrire sur l'écran «déjeûner Jean mardi» pour que Newton, qui a appris à connaître vos habitudes, aille de lui-même ouvrir le calendrier et inscrire ce rendez-vous entre midi et quatorze heures. Ecrire «Envoyer Jacques» après avoir rédigé quelques lignes transformera votre brouillon en fax impeccablement présenté, destiné à votre collègue. Autre exemple pour la reconnaissance de l'écriture : si Newton ne distingue pas bien dans votre écriture le «e» d'un «c», il cherchera dans son dictionnaire le mot le plus approprié. S'il se trompe, vous le corrigez et la prochaine fois, Newton reconnaîtra votre façon d'écrire le «e».

Comme pour l'interface du Macintosh où Apple a utilisé la métaphore du bureau, pour rappeler le bloc-notes en papier Newton fait appel au son. Le stylet crisse sur l'écran, un fichier jeté est arraché et froissé comme avec une feuille...

Le processeur, ARM 610, est un RISC 32 bits (15 MIPS, 20 MHz) qui offre une puissance équivalente à celle d'ordinateurs de bureau (proche du fx ou du 486 selon certains) et consommerait peu d'énergie.

Construit en partenariat avec Sharp (qui proposera ses propres modèles), le Newton devrait être vendu en dessous de 1 000 dollars début 1993.

On estime qu'en 1995 il devrait se vendre 18 millions d'ordinateurs de poche, et 270 millions en l'an 2000, toutes marques confondues. Apple espère occuper 20% de ce marché en accordant des licences à différents constructeurs.

Reste à voir si l'entrée de données n'est pas plus rapide avec un clavier comme le proposent par exemple le Sharp Wizard et le Psion.



Newton : un calepin électronique toujours sous la main.

Quadra 950

Son microprocesseur cadencé à 33 Mhz (au lieu de 25 pour le Quadra 900) est 30% plus rapide et sa carte vidéo 32 bits accélérée gère désormais jusqu'à 32 000 couleurs simultanées (16 bits) sur le moniteur 21" Apple. La fréquence des bus d'entrées-sorties est passée de 16 à 25 Mhz, ce qui confère au 950 un débit Ethernet supérieur de 20% par rapport aux autres Quadra. D'après Apple, les versions des logiciels pour Quadra 700 et 900 fonctionnent avec le 950. Un kit d'évolution (disponible en septembre) sera proposé à 10 000 F pour les possesseurs de 900 alors que le 950 est au même prix que le 900 : environ 47 000 F pour le 4Mo/lecteur. Comme quoi il ne faut jamais se précipiter sur les nouvelles machines !

QuickDraw GX

Cette nouvelle version du langage permettant d'activer un ensemble de routines graphiques afin d'afficher du texte et du graphique à l'écran a été présentée lors de la réunion internationale des développeurs tenue début mai aux USA. Elle intègre une nouvelle bibliothèque d'objets, plus riche que la précédente, un jeu de commandes plus complet, la gestion de la couleur, et l'indépendance de la résolution.

«Cyclone» au-dessus des Quadra ?

L'année prochaine devrait voir l'introduction d'un modèle doté d'une véritable architecture 32 bits. Ses deux mégas de ROM intégreraient le Système 7, QuickTime, QuickDraw GX, et Casper, la technologie de reconnaissance de la parole d'Apple.

■ **Un Classic II couleur** avec lecteur de CD-ROM intégré est également attendu. Il serait équipé d'un 68030 à 16 Mhz, d'un slot PDS et serait proposé à 1 500 $, soit environ 10 000 F. Avec cette nouvelle machine, Apple espère enfin assister au décollage du CD-ROM qui n'est utilisé que par 4,5 % des possesseurs de Mac et 2,5% des utilisateurs de machines Intel.



■ **Photo magnétique : Canon lance le RC-560,** version haut de gamme du Ion. Chaque image contient 470 000 pixels (contre 380 000 pour le RC 470 et 230 000 pour le Ion grand public, soit le double en qualité) et l'appareil est doté d'un zoom autofocus 3 fois 8-24 mm, équivalent à 43-130 mm en 35 mm. Environ 15 000 F. R2 / Page 90.

PDA multimédia avec Toshiba

Après Newton, premier prototype de PDA (Personal Digital Assistant), Apple annonce avoir signé un accord avec Toshiba pour développer une ligne de PDA multimédia, basée sur la technologie logicielle de Kaleida, co-entreprise créée avec IBM. Ce produit non-identifié, basé sur le CD-ROM, devrait être commercialisé à la mi-93. Warner Media, une division de Time Warner, se charge de son côté d'alimenter les machines en fournissant les titres multimédia. Sony pour les PowerBook, Sharp pour les Newton (contrairement aux ordinateurs personnels, ils auront des fonctions spécifiques selon les utilisateurs visés), Toshiba pour le CD-multimédia, les alliances pour investir le marché de l'électronique grand public sont menées à un train d'enfer.

■ **PageMaker 4.2 et Freehand 3.1 sont enfin disponibles en français. R1 / Page 90.**

Quark Dispatch

Attendu depuis déjà quelque temps, le système rédactionnel de Quark pour XPress a été présenté en avant-première au Forum PAO. Cette présentation n'était assortie d'aucune disponibilité officielle, officieusement pas avant la fin de l'année, peut-être plus tard. L'objectif avoué est donc d'occuper le terrain et ainsi d'éviter aux développeurs d'extension de se lancer dans l'étude de produits identiques. Quark Dispatch, tel qu'il nous a été présenté, comprend plusieurs applications pour gérer le travail en groupe et suivre le flux de copie et une extension permettant la connexion au serveur. Les articles sont à présent associés à un «header» ou bordereau permettant de suivre son avancement et de le transmettre entre services. Nous avons particulièrement apprécié de nouveaux modes de travail pour les correcteurs et les rédacteurs qui disposeront d'un mode «texte». Celui-ci peut être présenté en plein écran, un peu comme dans PageMaker, avec une option galet qui montre les coupures de ligne, ou directement dans la maquette. La palette de caractéristiques contient alors des informations typiques du traitement de texte : nombre de mots, de signes, dépassement... et la plupart des fonctions typographiques sont verrouillées. Il est également possible d'insérer des Post'it dans le fil du texte. Une application particulière permet de suivre l'avancement du journal et une autre permet la connexion avec la chaîne image.

Il est un peu tôt encore pour se précipiter sur ce système qui n'est qu'annoncé, mais la voie est tracée : Quark va enfin accéder d'une manière cohérente et intégrée au travail de groupe. R3 / Page 90.

Eric JAMES

Adobe Premiere 2.0

La nouvelle version de Première, en cours de développement, devrait être terminée à la rentrée. De nouvelles fonctions apparaissent, qui marquent une nette orientation vers le monde professionnel. On recense notamment la reconnaissance du code temporel SMPTE, l'exportation des listes de décision d'édition, la qualité CD pour l'audio (16 bits, 44,1 KHz), un générateur de titres animés et un interpréteur PostScript pour les titres au format Illustrator.

L'interface utilisateur est enrichie avec de nouveaux outils : loupe, compression temporelle des clips, collage spécial, prévisualisation automatique, alignement et orientation automatique des transitions. Au niveau des effets spéciaux, la récolte n'est pas moins abondante : surimpression professionnelle avec gestion de la chrominance, de la luminance et du canal alpha, contrôle des mouvements de distortion, de rotation, de zoom et de déformation, deux fois plus de filtres et d'effets que dans la version précédente. Un nouveau format de fichier, Film fixe, autorise le transfert direct entre Premiere et Photoshop. L'utilisateur peut ainsi créer des montages numériques complexes en superposant images numériques et trames colorées Photoshop. Enfin, un nouveau mode d'enregistrement permet de contrôler les tables de montages compatibles QuickTime, et de piloter ainsi des équipements vidéo professionnels du type Beta SP par exemple.

Que de promesses alléchantes ! Attendez vous donc à un test approfondi, dès qu'une version définitive sera disponible. R4 / Page 90.

PageMaker 5.0 pour fin 92. Cette future version comprendrait plus de 100 nouvelles fonctions. Parmi celles-ci : la séparation quadri intégrée, la rotation de texte et de graphique par incrément de dixième de degré, l'ouverture simultanée de plusieurs documents PageMaker, le support du standard OLE de Microsoft qui permettra, en double-cliquant sur un camembert issu d'Excel de lancer le tableur pour le modifier... Avec cette nouvelle version, Aldus pense regagner le terrain perdu sur XPress.



Le Matracom 814 est un nouveau boîtier Numéris, d'un prix (environ 8 200 F HT) inférieur à celui de son grand frère, le Matracom 820-2, et d'un encombrement plus réduit (300 g, 155 x 90 x 35 mm). Mais sa vitesse (57,6 Kbits/s) est inférieure à celle de son prédécesseur (64 Kbits/s) qui continue sa carrière à environ 11 000 F HT. R5/Pg 90.

Les Rencontres Internationales de Lure abordent chaque été tous les aspects de la communication visuelle, de la typographie au multimédia. Du 24 au 28 août, à Lurs-en-Provence, des conférenciers d'une dizaine de pays européens viendront présenter la réalité du graphisme en Europe. R6 /Pg 90.

Un outil de développement multiplates-formes

Apple et Symantec allient leurs compétences pour accélérer le développement d'applications multiplates-formes. Bedrock, conçu par Symantec, sera complété par MacApp, la technologie orientée objet d'Apple. Les développeurs pourront écrire et maintenir une version unique du code source d'une application, qui sera ensuite déclinée simplement sur différentes plates-formes. Cette charpente d'application permet, non seulement de réduire le temps de développement, mais assure également une plus grande fiabilité et une maintenance plus simple. Ainsi Bedrock offre des options de localisation qui permettent d'adapter les logiciels aux différents pays. Il devrait être disponible au premier semestre 93 et sera proposé dans un premier temps sur Mac et Windows, puis pour OS/2, UNIX et NT de Microsoft. R7.

Lecteurs CD-ROM et CD-Photo Kodak. Plusieurs lecteurs nous ont demandé si les lecteurs de CD-ROM actuellement disponibles sur le marché seront capables de lire les futurs CD-Photo. La réponse est non, pour celui d'Apple comme pour les autres.

Echange PC/Macintosh

Réservé au système 7, cet utilitaire proposé par Apple se place dans le tableau de bord. Il permet de lire, d'écrire ou d'initialiser une disquette au format DOS. Les fichiers en provenance d'une disquette au format DOS apparaissent sur l'écran du Mac et peuvent être renommés, déplacés et copiés. Un fichier créé, par exemple, avec Lotus 1.2.3. PC ou Excel Windows peut être converti. De plus, les disquettes au format DOS peuvent être utilisées pour enregistrer des fichiers Macintosh pour un ordinateur PC. Environ 500 F.



Echange PC/Macintosh.

Mauvaise passe. Deux vieux "poids lourds" de la photocompo, venus sur le tard à la PAO, vont mal. Monotype France vient de déposer son bilan et Berthold est en redressement judiciaire.

SAARI et les TPE

Les Très Petites Entreprises, ce sont surtout les artisans et commerçants dont à peine 4% sont informatisés. Pour toucher ce vaste marché (3 millions d'entreprises comptent de un à cinq salariés), SAARI propose trois solutions de gestion, baptisées "Standard", à des prix très agressifs. La comptabilité générale et auxiliaire, ainsi que la Facturation, sont à moins de 2 000 F, la Paie (jusqu'à 15 salariés) aux environs de 1 300 F. Lorsque les besoins évolueront, il sera possible de passer aux produits "Major" sans avoir à resaisir les fichiers. R8 / Page 90.

Extensions sur la compression



Donnez-nous votre avis : écrivez-nous.





Notre précédent dossier sur la compression nous a valu plusieurs précisions de nos lecteurs.

DiskDoubler et AutoDoubler : les deux font la paire

Je suis un fidèle lecteur de votre revue dont je possède quasiment tous les numéros. J'ai été abonné durant un certain temps, mais je préfère maintenant l'acheter au numéro chez mon marchand de journaux. En effet, il me parvenait neuf fois sur dix, après sa disponibilité en kiosque, "*Pas de problèmes, La Poste est là...*". Enfin, l'essentiel est que j'en sois toujours un fidèle lecteur.

J'apprécie particulièrement vos articles très fouillés et très riches en information. J'ai adoré, dans le numéro 34, l'article de Bernard Grienenberger sur ResEdit. Avec son aide, je dispose maintenant d'un Finder de course...

Etant enseignant, je lis avec beaucoup d'attention tout ce qui concerne les logiciels éducatifs. Sans *Icônes*, je n'aurais découvert que plus tardivement le fantastique potentiel des programmes du Club Pom. Les autres revues en ont parlé, mais avec beaucoup de retard sur vous, et pas de façon aussi complète. J'ai ainsi réussi, en présentant ces éducatifs à convaincre mon Directeur d'école et la municipalité d'opter pour des Macintosh pour le remplacement des TO 7, au lieu des classiques PC...

Utilisateur de RagTime 3 et de FileMaker Pro ainsi que des utilitaires les plus prisés, (SuitCase, DiskExpress...), vos articles les concernant m'aident bien souvent à améliorer mon travail.

En bref, merci et ne changez surtout pas.

Mais qui aime bien châtie bien. Aussi vais-je me permettre quelques précisions concernant votre article sur les logiciels de compactage.

J'utilise depuis longtemps DiskDoubler dont je viens de recevoir la mise à jour en 3.7.5, et depuis moins de temps, AutoDoubler. Les deux forment une paire qui me satisfait pleinement. Votre article appelle plusieurs remarques :

- Le programme est effectivement fourni avec une application qui ne peut que décompresser et qui est en diffusion libre, à savoir DiskDoubler Expand. Mais, aucune INIT du même type, n'est disponible. DiskDoubler Init fait partie du Package commercial et possède toutes les fonctions essentielles du logiciel principal.

– Contrairement à ce que vous affirmez, DiskDoubler, peut créer des archives auto-extractables, tant au niveau de l'application DiskDoubler que de DiskDoubler Init, comme le montre la recopie d'écran ci-dessous.

– DiskDoubler peut compacter plusieurs documents en une seule archive, mais il ne peut décompresser l'un d'entre-eux sans toucher aux autres. Cette affirmation est à la fois vraie et fausse. Elle est vraie si vous avez créé une archive auto-extractible. Là, tout l'ensemble se décompressera au lancement de l'archive. Mais, si avec l'application ou l'INIT, vous avez par exemple compacté un dossier comportant plusieurs fichiers, vous constaterez que l'icône du dossier n'a pas changé, qu'au niveau du Finder, vous pouvez normalement ouvrir ce dossier et que les fichiers compactés ne l'ont pas été au sein d'une unique archive, mais de façon individuelle. Il suffit donc de double-cliquer sur l'un de ces fichiers, ou de le sélectionner à partir de l'INIT, pour le décompresser et lui seul.

– Il ne possède pas de fonction d'encryptage, mais je crois que cette fonction est inutile car elle va à l'encontre de la philosophie de simplicité, de rapidité et de transparence de DiskDoubler. Pour ma part, lorsque j'ai besoin de crypter un fichier quelques rares fois, j'utilise un utilitaire voué à cet effet. La principale fonction de DiskDoubler associé à son comparse AutoDoubler, est d'optimiser au maximum la place sur le disque dur de la façon la plus transparente, la plus automatique et la plus rapide possible. Associé à la carte DoubleUp, vous n'avez quasiment pas le temps de vous en apercevoir, tant la vitesse est grande !

– Pour terminer, le lot de logiciels fourni avec AutoDoubler est une pure merveille, pour la

DD
Compress
Expand
Combine
Split
Savings…
Compress To…
Expand To…
Copy To…
Create SEA…
Settings…
About DD™…

Pour rendre un fichier de DiskDoubler auto-décompactable, il suffit de sélectionner "Créer un SEA".

maintenance des fichiers compactés, la bonne santé du disque dur et particulièrement celle des cartouches SyQuest.

Pour moi, DiskDoubler et AutoDoubler forment un ensemble de grande qualité, permettant de compacter et de décompresser rapidement, sûrement, et de façon transparente. Et puis, quel plaisir d'avoir un disque de 60 ou 80 Mo virtuels sur un disque dur de 40 Mo !

***Thierry Vicaire** (Auxonne).*

Vous avez entièrement raison. Notre erreur sur les archives auto-extractibles de DiskDoubler tient au fait que, préparant nos dossiers longtemps avant leur parution, nous avons testé DiskDoubler avec une version antérieure à la 3.7.5. Et nous avons oublié d'effectué la mise à jour… de notre texte le concernant. Rappelons que DiskDoubler et AutoDoubler sont distribués par Alsyd pour environ 700 F et 800 F.

A propos de Compact Pro

Je viens de lire la série d'articles parus dans le numéro 34 d'*Icônes* à propos de la compression de fichiers. Il s'agit d'une étude très complète sur ce sujet d'actualité et la première de cette envergure dans la presse informatique française. Vos lecteurs y trouveront sans aucun doute beaucoup d'informations utiles sur les différents aspects techniques et les produits disponibles.

Ayant réalisé, en étroite collaboration avec son auteur Bill Goodman, la version française du logiciel Compact Pro, présenté aux pages 35 et 36, j'ai bien sûr lu cette partie de l'article avec intérêt et attention. Les tests que vous avez réalisés sont très parlants.

Je voulais signaler quelques petites erreurs qui se sont glissées à propos de Compact Pro, et qui sans être bien graves, pourraient entraîner quelques confusions.

Je vous confirme tout d'abord que le nom du logiciel est bien Compact Pro, la dénomination précédente, Compactor, n'ayant dû être abandonnée que pour un risque de conflit avec un autre nom. Ce changement est intervenu à partir de la version 1.30.

Cette modification de nom n'implique aucun autre changement, et en particulier Compact Pro est toujours distribué selon le principe du Shareware. A ce titre, il est disponible sur les principaux serveurs télématiques, par exemple CalvaCom et serveur 3614 Apple en France, ainsi qu'auprès de clubs d'utilisateurs. Il est dommage que vous vous soyez limités à citer la disponibilité de compact Pro dans la série *101 Utilitaires* de Logiciels et Médias.

La dernière version de Compact Pro est la version 1.32, disponible en version française. Elle apporte en particulier une compatibilité totale avec le Système 7, que n'offrait pas la version 1.30.

Par ailleurs, vous mentionnez à la fin de l'article la prochaine disponibilité d'un décompresseur de fichiers DOS. J'ai interrogé Bill Goddman sur ce point, et il semble qu'il y ait là une confusion avec le programme "Extractor PC", qui permet en fait de décompacter sous système DOS des archives Compact Pro.

***Michel Touchot** (Rambouillet).*

Orthographe et typo

Permettez-moi d'abord de vous adresser toutes mes félicitations pour votre journal que je trouve très bien fait (à tel point que je suis abonnée). Je lis toujours vos dossiers avec beaucoup d'attention. Trop peut-être. Je voudrais en effet relever quelques détails dans votre n°33, consacré aux correcteurs orthographiques et typographiques, qui ne rendent pas justice aux logiciels que vous vantez :

– Une XTension (*Nc-Edit*) permet d'éviter le renvoi des ":" en début de ligne (page 56), d'insérer des espaces (en typographie, le mot est féminin) après les guillemets français, ou de supprimer ceux avant les points ou les virgules.

– Les correcteurs grammaticaux (p. 59 *d'autre institutions*, sans parler du sommaire et de sa "*copie corecte*") vérifient aussi les "*majuscules fantaisies*", mais visiblement n'en rajoutent pas aux endroits stratégiques, comme les noms propres de peuple. Car si l'on écrit bien le français, les Français "s'écrivent toujours par la majuscule" (cf Grevisse §170).

– Et puis – je gardais le meilleur pour la fin – consultez le CD ROM du Robert, pour vérifier que le prénom de Monsieur Proust est bien Marcel et non pas Albert !

***Florence Barberousse** (Paris).*

C'est vrai, notre copieux dossier sur les correcteurs orthographiques comportait trop de fautes. Nous prions, encore une fois, nos lecteurs de bien vouloir nous en excuser.

3D animée à la télé



Comment l'agence de communication FKGB a créé, pour la télévision, un spot publicitaire de 20 secondes, à l'aide de PhotoShop, Infini-D, FilmMaker et QuickTime.



Le spot comporte 15 secondes d'images en mouvement et 5 secondes de pause qui s'arrête sur la couverture du CD.

Le spot annonce la parution d'une compilation de musique de films avec un impératif de taille : pas d'utilisation possible des affiches des films ni des photos d'artistes. Rien... à part les titres... Dix titres de films défilent en perspective sur plusieurs rangées d'un bord à l'autre de l'écran, appuyés sur un fond de ciel étoilé avec, par moment, des bobines de films venant s'immiscer parmi les titres.

La fabrication du spot, comme pour tous travaux en 3 D, passe normalement par trois phases successives : d'abord les objets sont géométriquement construits dans un module de modélisation. Quant il s'agit de texte, il suffit d'appliquer une fonction d'extrusion, qui donne une épaisseur à la lettre. Deuxième phase : l'animation consiste à mettre en scène tous les éléments et à leur faire parcourir une trajectoire. En dernier lieu, la mise en séquence des animations se rapporte au minutage, comparable au montage traditionnel d'un film. L'animation exploite une méthode d'interpolation entre deux positions clefs de l'objet, et le chronométrage interpole les images entre deux temps clefs.

Certains éléments sont définis dès le départ, telle la position des sources lumineuses. Mais les calculs s'y référant interviennent le plus tard possible comme pour tout ce qui se rapporte au réalisme de la scène, exprimé par la texture des objets et les effets d'éclairage et de réflexion de la lumière. Car ce sont des calculs très lourds et donc très longs. Si le problème de l'image fixe est principalement celui de la taille des fichiers, dès que l'on aborde la 3D, le handicap se rapporte aux temps de calcul qui deviennent vite prohibitifs. Ces limitations des matériels doivent être contournées en s'accommodant de compromis ou en découvrant des astuces : *«On est obligé de «bricoler»*, déplore Cédric, infographiste et auteur du spot TV. *C'est ce qui s'est passé pour le rendu des titres.*

Le défilé des titres

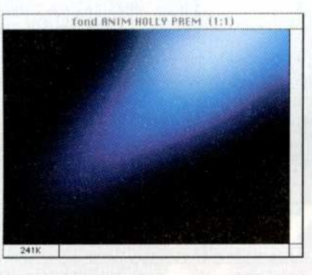
Infini-D, distribué par Menu International, a servi à composer les titres des films. Le document superpose plusieurs vues de dessus, de face, de profil, et présente sur sa droite la vue d'ensemble. Les lettres ont été coloriées en jaune. Dès cette étape, il était possible de leur choisir une texture parmi des matières proposées par le logiciel, (comme des veinures imitant le bois ou le marbre...) et accessibles par la case «Effect». Ou encore d'obtenir un effet plus complexe par interpolations entre différents types de textures.

Cela aurait trop pénalisé la suite des opérations du point de vue vitesse (même si le Quadra dispose de 64 Mo de mémoire vive). Les dix titres de films évoluent avec plusieurs vitesses de défilement. En compensation, leur trajectoire est impérativement simplifiée et le calcul de l'animation est réalisé sur les titres matérialisés en «fil de fer» noir et blanc.

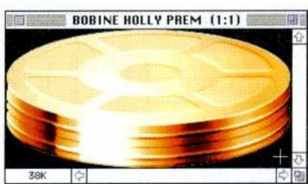
L'éclairage est positionné avec deux sources lumineuses. La fenêtre d'information sur l'éclairage (écran n°1) détermine l'intensité et la forme du spot. En déplaçant le curseur sur l'échelle à vue de «Focus», la source lumineuse, de très nette, évolue vers un effet de halo. La case «Angle» modifie l'amplitude de la source de lumière. La possibilité de colorier la lumière n'a pas été utilisée ici.

La fenêtre du séquenceur gère, sous forme graphique, l'évolution des objets en fonction d'un temps en secondes. Chaque titre est représenté par un segment avec un point de départ, moment où l'objet apparaît, et un point d'arrivée, moment où il disparaît. Quand un des objets est sélectionné dans la vue d'ensemble, le curseur délimite une ligne verticale qui compare la position dans le temps de tous les objets. La sélection du titre «Ghostbusters» amène le curseur du séquenceur à 4, cette image correspond donc à la 4ème seconde de l'animation, c'est donc la 100ème image. La fenêtre annexe sert à positionner un élément plus précisément à l'aide de coordonnées en cm, ce qui peut apporter plus de régularité au mouvement.

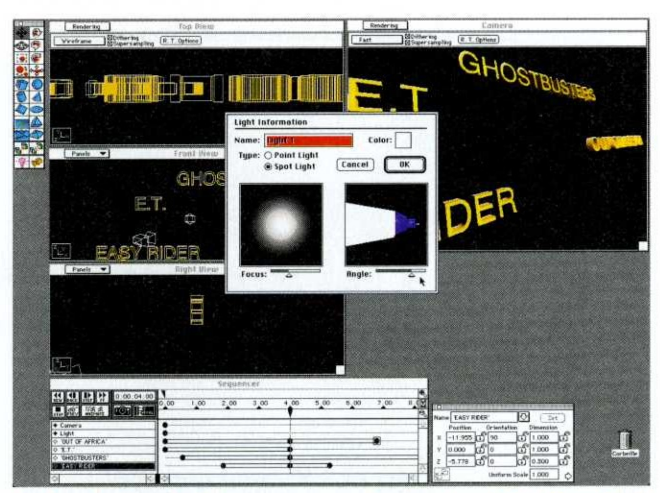
Les quatre bobines extraites de la pochette du film, entièrement dessinées dans PhotoShop, sont donc en faux 3D. Pour pouvoir rendre possible le transfert en vidéo d'une image créée dans PhotoShop, celle-ci doit respecter le format 768x576 pixels à une résolution de 72 dpi. Elles se détachent sur un fond noir à 100% ce qui a son importance pour la suite. Le ciel aussi a été peint dans PhotoShop très foncé avec une zone centrale plus lumineuse où les étoiles figurent sous forme de points ou de petits jets d'aérographe. PhotoShop a également été mis à contribution pour préparer les fonds qui vont servir à habiller le texte. C'est là que prend place l'astuce employée par Cédric pour contourner la limitation du matériel et cependant arriver à donner l'apparence d'une vraie texture et l'impression de la 3D (écran n°2).







2 • Création dans PhotoShop du ciel, des bobines de films, et du fond pour la texture des titres.

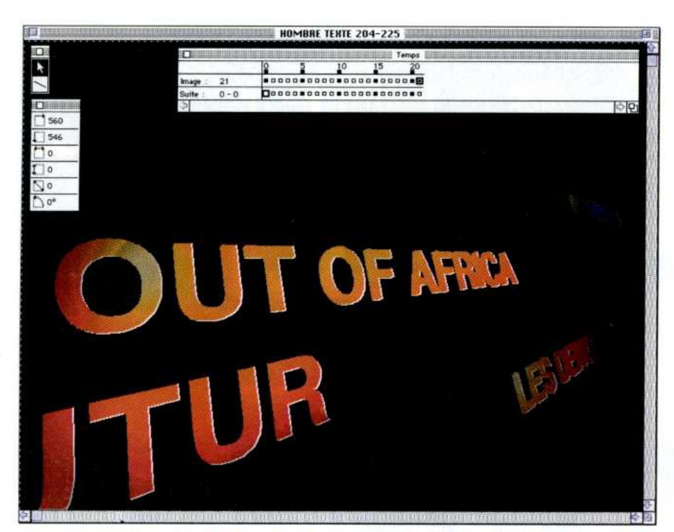


1• La création des titres avec une extrusion dans Infini D, en fil de fer sur fond noir 100%. Positionnement de deux sources lumineuses. L'une est ici hors cadre. La seconde est visible en blanc près de E.T. Dessous ce même titre, apparaît une caméra d'où est filmée la vue d'ensemble. Dans le bas de l'écran, visualisation sur le séquenceur du moment de l'arrivée et de la sortie en scène de chaque titre. «Ghostbusters» est positionné de cette manière à la 4è seconde de l'animation.

Une astuce d'épaisseur...

Au lieu d'attribuer une texture à chaque lettre, les titres en transparence vont défiler successivement sur des fonds orangés, et donc se remplir au fur et à mesure de la matière sur laquelle ils passent. La texture ne bouge pas, même si l'illusion en est donnée. Cette solution a été préférée car elle est plus rapide. Il faut, dans FilmMaker, demander la transparence des titres, afin de laisser apparaître ce qui est derrière. La portion de ciel bleu nuit, séparée de la partie orangée, aide le texte à mieux s'adapter à son environnement et donc à transiter visuellement en douceur. L'avantage d'un vrai «mapping» (habillage d'un objet avec une matière) est que chaque lettre se serait déplacée avec sa propre texture en 3 dimensions. Alors que là, pour ne pas détruire l'épaisseur de la lettre, il fallait encore améliorer l'astuce. Pour cela, deux versions des titres ont été créées au départ dans Infini-D, l'un avec extrusion pour donner l'épaisseur aux lettres, et l'autre sans extrusion. La superposition des deux séquences identiques, comportant l'une les titres jaunes avec l'épaisseur, et l'autre, les titres sans épaisseur sur leur fond orange, redonne le relief perdu aux lettres, par le décalage provoqué entre les deux largeurs de lettres (écran n°3). A la superposition des deux séquences, pourtant identiques, quelques problèmes de décalage dans le temps ont surgi.

Les titres, à présent correctement texturés, sont toujours sur un fond noir complet.Là aussi, il s'agit d'appliquer dans FilmMaker une transparence au fond noir qui, du coup, va laisser place au ciel étoilé placé derrière. Le choix du fond noir était dans les deux cas préférable à un fond de couleur blanche qui n'aurait pas manqué d'abandonner par endroit quelques pixels blancs sur le contour de la lettre, par suite de l'application de l'antialiasing, et donc d'entraîner un risque de scintillement. La totalité des images est importée dans FilmMaker pour chronométrer l'animation et gérer les entrées et sorties en scène de chaque élément. Les images sont accueillies par la fenêtre de dialogue «animer, colorier, marquer». Cette dernière fonction pose réellement des points de repérage qui délimitent la place occupée par l'objet. Ils influent aussi sur les mouvements de translation des objets



3 • FilmMaker : les lettres texturées sur fond noir. Celui-ci va être demandé en transparent pour laisser apparaître le ciel étoilé.

(à la manière du point d'origine des outils de transformations d'Illustrator). Le nombre et la position de ces points (par défaut le centre et les 4 coins) peuvent être modifiés.

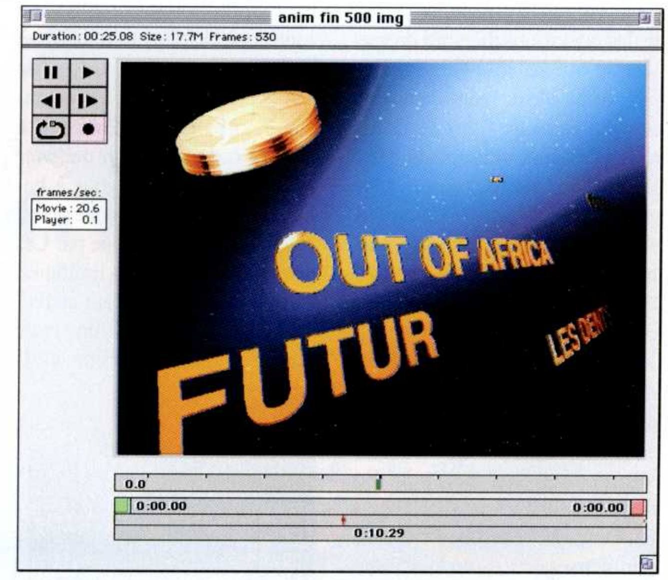
«Marquer» sert encore de «traducteur» pour que les images au format commun à la 3D qu'est le Pics, soient reconnus par FilmMaker, car le logiciel en fait ne gère pas la 3D. C'est pourquoi, si on peut lui demander de concevoir l'animation des bobines en faux 3D, celle des titres a été conçue dans Infini-D.

Modifier les habitudes

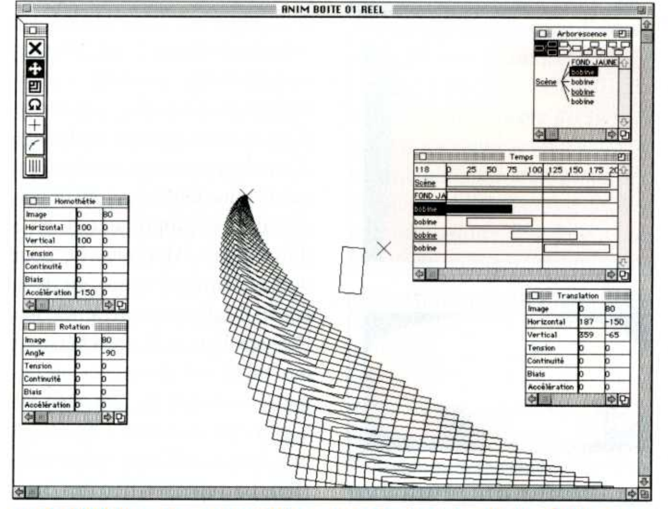
Les évolutions des quatre bobines sont indépendantes. Chacune suit son propre parcours. Il y a donc quatre séquences définies avec l'outil de déplacement de FilmMaker. La bobine est réintégrée sous forme d'une boîte englobante. Trois valeurs principales lui sont attribuées : translation, homothétie, rotation (écran n°4). La translation est la description d'un mouvement dans le temps, entre la bobine à sa position de départ, jusqu'à la bobine à sa position finale (en nombre d'images). L'homothétie est donnée en pourcentage. Etant donné sa direction, la bobine diminue de taille : de 100% au premier plan à 25% dans sa dernière position au fond de l'écran. Une valeur de translation est représentée par les coordonnées x et y des différents points par rapport à l'un des points de marquage (le centre a été conservé). Au cours de son déplacement, la bobine tourne sur elle-même en fonction d'une valeur d'angle de rotation. De multiples essais ont été indispensables pour obtenir un résultat visuellement correct. Enfin la séquence est visualisée à l'aide de QuickTime (écran n°5). Avec les images de taille réelle, la projection subit des interruptions toutes les 4 secondes, le temps de récupérer la suite du fichier. Il faut donc se contenter d'un format réduit pour pouvoir juger de l'animation en temps réel. Pour optimiser le défilement des images, il faut préciser que la projection ait lieu en boucle. Ainsi au bout de quelques passages, QuickTime prend en compte la totalité des images, évitant que certaines ne «sautent».

Le spot comporte 15 secondes d'images en mouvement et 5 secondes de pause qui s'arrête sur la couverture du CD. Ces petites 20 secondes se nourrissent quand même de 500 images. Un travail qui a réclamé quinze jours de travail pleins, avec des ambitions mises en veilleuse par le manque de puissance de la machine, admet José Ferré, un des 4 fondateurs de la société. Les fichiers ont été transférés, image par image, par la société Arborescence sur bande vidéo Bétacam. Si le procédé est aujourd'hui parfaitement au point, il présente toujours l'inconvénient d'être long : 3 à 4 heures. Le spot est passé trente fois sur TF1, lors du festival de Cannes.

FKGB a démarré avec un seul Mac II et un potentiel de clients dans le milieu de la production musicale. Quatre ans plus tard, FKGB travaille avec quatre des cinq majors du disque (mais souhaite s'implanter dans d'autres secteurs), et son parc machine atteint les 10 postes de travail (dont 3 Quadra 900 et 2 modèles 700). La clientèle a évolué avec eux. Mais avec la 3D, les méthodes de travail changent : *«Depuis que le photomontage est possible à l'écran, les clients ont pris l'habitude de voir des maquettes quasiment finalisées au stade de la commande».* Et voilà qu'avec la 3D, il faut à nouveau éduquer le client à une autre méthodologie. Celui-ci doit se contenter comme aux débuts de la PAO, d'un concept, d'une animation qui n'est pas à la bonne vitesse, dans une forme très succincte. Ce premier résultat donne cependant envie à FKGB de poursuivre, mais pour le moment sur des programmes plus courts...



5 • L'animation définitive est visualisée sur Quicktime en vue réduite et en temps réel.



4 • Définition, dans FilmMaker, de la trajectoire d'une bobine qui apparaît sous forme d'une boîte et qui s'éloigne du devant vers le fond de l'écran.

Micheline DOMANCICH 

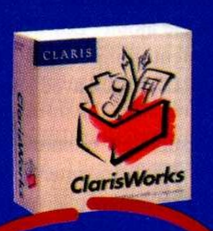
LE N°1 DE LA VENTE DIRECTE POUR MACINTOSH

Techno Direct

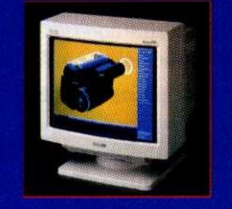
POUR VOUS,
CERTAINS CHIFFRES
EN DISENT PLUS QUE
LES LONGS DISCOURS...



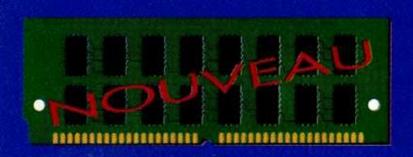
- *La garantie du N° 1 français*
- *Créé en 1986, TECHNO-DIRECT vous propose tous les meilleurs produits aux meilleurs prix*
- *Une équipe de 40 personnes est à votre service et livre plus de 4000 produits chaque mois*
- *Plus de 2000 produits en stock livrables en 48 heures*



ClarisWorks
1 890 F TTC

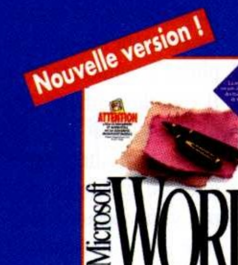


Ecran Sony 14" LC
3 390 F TTC



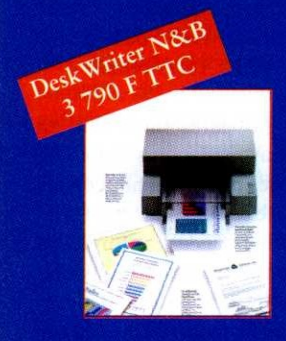
RAM 16 Mo tout Mac sauf FX & LC
4 990 F TTC

Nouvelle version !

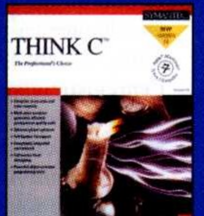


Word 5.0
2 590 F TTC

DeskWriter N&B
3 790 F TTC



DeskWriter Couleur
6 690 F TTC

Think C 5.0
1 990 F TTC

UTILITAIRES	TTC
After Dark (us)	220
More After Dark (us)	250
Access PC 1.2 (us)	650
JAG 1.0 (us)	890
PowerPrint (us)	1450
DiskDoubler 3.7 (us)	440
AutoDoubler 1.0 (us)	490
Norton Util. 2.0 (us)	1150
Norton Util. 1.1(fr)	1250
Now Utilities 3.0 (us)	720
QuicKeys 2.1 (us)	930
Rival 1.1.9 (fr)	530
SAM 3.0.6 (fr)	830
Souvenir 1.2 (fr)	640
SoftPC Mac LC (us)	1290
SoftPC AT (us)	3490

BUREAUTIQUE	TTC
Excel 3.0 (fr)	2890
Claris Resolve (fr)	1890
ClarisWorks (fr)	1890
MacWrite II 1.1 (fr)	990
MacDraw Pro (fr)	2990
Ragtime 3.1 (fr)	4690
Word 5 (fr)	2590
Mise à Jour Word 5	990

LANGAGES / SGBD	TTC
4è Dimension 4.2 (fr)	5890
File Force (fr)	2390
FileMaker Pro (fr)	2190
Think C 5.0 (us)	1990
Think Pascal 4.0 (us)	1590
Think Reference (us)	790

PAO / DESSIN	TTC
Canvas 3.0 (us)	2290
Illustrator 3.2 (us)	3890
Director 3.0 (us)	6490
Freehand 3.1 (fr)	4890
PhotoShop 2.0 (us)	5690
PageMaker 4.2 (fr)	6490
Quark Xpress 3.1 (fr)	7990
StrataVision 2.5 (us)	6290
Streamline 2.1 (us)	1290

MEMOIRE	TTC
1 Mo 70ns	250
2 Mo LC, IIsi	650
4 Mo tout Mac	990
4 Mo Mac IIfx	1390
16 Mo tout Mac	4990
2 Mo PowerBook	990
4 Mo PowerBook	2390
6 Mo PowerBook	2990

DISQUES INTERNES	TTC
105 Mo LPS	3490
210 Mo PRO	6390
425 Mo PRO	12490

DISQUES EXTERNES	TTC
Syquest 45 Mo	3990
Cartouche SQ 400	550
Syquest 90 Mo	6290
Cartouche SQ 800	990
105 Mo LPS	4550
210 Mo PRO	7590
425 Mo PRO	13990
MegaDrive 170 Mo	8990
MegaDrive 760 Mo	13990

IMPRIMANTES	TTC
DeskWriter Couleur	6690
DeskWriter	3790
LZR 960	17990

SCANNERS	TTC
ScanMan II	1890
CatchWord (OCR)	1790
HP ScanJet IIc	11 990
HP ScanJet IIp	6 950

ACCESSOIRES	TTC
Coprocesseur LC	550
Vram 512K LC	550
Kit PhoneNet	220
Kit LocalTalk	280
Câble SCSI-SCSI	250
Kit sécurité	790
Cartouche Laser	690
Cartouche DeskWriter	170
LapLink (Mac/PC)	1790
Ecran Sony 14' LC	3390
Lecteur CD-ROM	3990

UNE BONNE AFFAIRE N'ATTEND PAS

Pour commander ou en savoir plus, appelez le (1) 40 99 28 99

ou écrivez à
Techno-Direct Mac
6 Bd Henri Sellier
92150 Suresnes



ou par minitel
3617
code TECHNO

Conditions d'achat :
CB acceptées, CR avec un supplément de 60 Frcs ttc. Les prix sont pour un paiement comptant.

Port sur la France :
65 Frcs pour toute commande inférieure à 2000 Frcs ttc, 180 Frcs pour toute commande de 2000 à 6000 Fr ttc, 296,50 Frcs au-delà et pour les imprimantes. Le matériel est assuré par nos soins. Prix TTC indicatifs modifiables sans préavis. Les marques citées sont déposées.

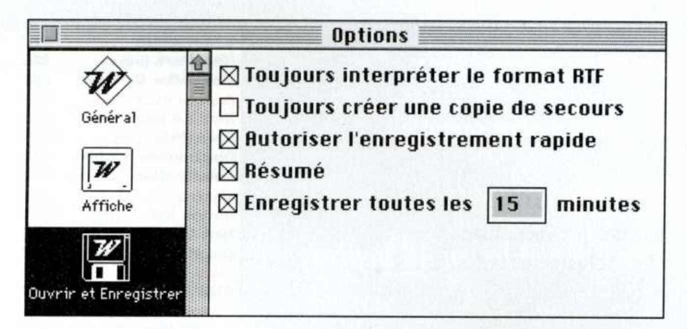
• QUO media & JP Florence • 1992 •

TÉL : (1) 40-99-28-99 • FAX : (1) 40-99-28-88

Word 5 : gérer ses documents



Comment retrouver ses petits, même s'ils ne sont pas de lui, grâce aux nouvelles fonctions de Word 5.



L'icône de gauche "Ouvrir et Enregistrer" permet de régler entre autre l'enregistrement automatique.

Ne vous est-il jamais arrivé de devoir retrouver immédiatement le document où vous disiez à Dupont que sa commande était en route ? A moins que ce ne soient les devis du mois de décembre à revoir d'urgence... Pas toujours facile quand on a des disques pleins à ras bords. Le titre des documents ne suffit plus. C'est le moment de découvrir les charmes de Word 5...

Enregistrez, enregistrez... il en restera toujours quelque chose. Combien de fois vous a-t-on dit qu'il fallait sauvegarder au moins toutes les 15 minutes ? Et pourtant, comme tout le monde, vous oubliez, et c'est juste cette fois-ci que... Fini tout cela ! Le menu *Outils Options* permet de régler certains aspects de l'enregistrement.

Une copie de secours consiste à garder, sur votre disque, l'avant-dernière copie de votre document. C'est une sécurité si la copie en cours est abîmée. Mais ce n'est pas suffisant car, en cas de problème de disque, les deux copies sont souvent perdues. En plus, l'encombrement est doublé. Il vaut donc mieux avoir une copie à jour sur un autre disque. L'enregistrement rapide fait gagner du temps en ne modifiant pas votre document. Il ajoute la liste des modifications à la suite du document. Gain de temps, mais perte de place aussi. Heureusement, de temps à autre, il reconstruit quand même le document. L'option *Résumé,* qui créé un état du document, s'affiche lors du premier enregistrement. Enfin, la dernière option règle l'enregistrement automatique toutes les x minutes. De plus, il agit bien mieux que certains utilitaires comme *Auto-save*. En effet, vous ne souhaitez peut-être pas sauvegarder à la fin des minutes fatidiques. Il propose donc un petit dialogue pour confirmer, annuler ou reporter l'opération d'un nombre de minutes supplémentaires. Très pratique.

Concluons en notant les nombreux formats d'enregistrement, tant pour Mac que pour DOS ou Windows, et bien sûr le format *Modèle*. Le format Word 3 existe toujours, mais celui de Word 4 n'a pas été ajouté. Les fichiers 4 et 5 restent compatibles ; vous pouvez ouvrir l'un avec l'autre.

Un résumé est maintenant associé à votre document. Outre l'utilisation en tant que «post-it», il effectue des recherches intéressantes. L'auteur est automatiquement entré, s'il est indiqué dans le menu *Option-Général* ; mais il est toujours modifiable. Titre et sujet sont utilisés à votre convenance. Distinguez-les du nom du document sur le disque qui sera sans doute écrit en abréviation. La version prend une date ou un code. On peut y indiquer «version finale» lorsque cela sera le cas. Les mots-clefs autorisent d'autres recherches, en fonction des thèmes traités. Attention, le résumé ne fonctionne qu'avec le format «normal» de Word 5 ou le format «RTF» (Rich Text Format).

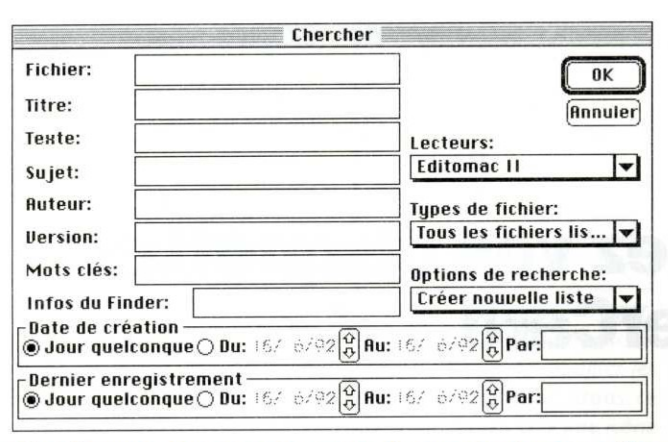
Les glossaires (mais oui, on peut en avoir plusieurs !) stockent des textes ou des dessins comme une sorte d'album intégré. Parmi les entrées standards, se trouvent maintenant les informations relatives au résumé (auteur, titre, sujet, version, mots clefs), ainsi que le nom du fichier courant (avec

Résumé

Titre:	
Sujet:	Gestion documents word
Auteur:	Michel LANSARD
Version:	16/6/92
Mots clés:	article icônes

OK — Annuler

La fenêtre Résumé est accessible dans le menu Fichier.


Chercher
Fichier:
Titre:
Texte:
Sujet:
Auteur:
Version:
Mots clés:
Infos du Finder:
OK
Annuler
Lecteurs:
Editomac II
Types de fichier:
Tous les fichiers lis...
Options de recherche:
Créer nouvelle liste
Date de création
Jour quelconque Du: 16/ 6/92 Au: 16/ 6/92 Par:
Dernier enregistrement
Jour quelconque Du: 16/ 6/92 Au: 16/ 6/92 Par:

Plus d'excuse pour ne pas trouver un document ; si aucun critère ne donne un résultat, cherchez dans le contenu du texte même.

ou sans indication du chemin dans la hiérarchie du disque). Rappelons le raccourci clavier pour insérer une entrée de glossaire : *Commande-Retour arrière* ; la case d'information en bas à gauche de la fenêtre devient noire et indique *Nom* ; tapez-y l'intitulé de l'entrée de glossaire voulue, ou le début de l'intitulé, et confirmez avec la touche *Retour*.

The last but not the least, voici la fonction la plus intéressante, la recherche. Distinguons bien les deux articles *Rechercher...* Leur différence est bien marquée par leur menu respectif : *Fichier* s'occupe des contenants (disques, documents...) et *Édition* s'occupe du contenu (les mots, dessins, sons, animations QuickTime...). Activons donc l'article *Rechercher...* dans *Fichier*.

On voit que l'on peut rechercher un document plus facilement en utilisant les entrées du résumé. La case *Fichier* correspond au nom du document sur le disque. *Infos du Finder* recherche dans la case commentaire de la fenêtre *Lire les informations* propre au document (menu *Fichier* du Finder). Attention, si le bureau est reconstruit, ces informations sont définitivement effacées. Vous pouvez aussi rechercher à partir d'une date de création ou de dernier enregistrement, ainsi que par auteur. Bien sûr, la recherche, à spécifier avec la case *Lecteurs*, scrute les différents disques, même en réseau. Le travail peut se borner à une catégorie de documents avec *Types de fichiers*. Le choix est vaste : documents *Word*, *Excel*, *MacWrite*, texte seul, modèles, PICT, et même tout document. La case *Options de recherche* crée une nouvelle liste avec ce qui est trouvé, l'ajoute à une première liste ou recherche exclusivement dans une liste existante. Il est donc possible de recourir à des recherches multicritères du style «version finale des documents Word créés par Robert au cours du mois dernier sur l'ensemble du réseau...». Et si vous ne trouvez toujours pas, alors utilisez la case *Texte*. Celle-ci cherche directement dans le contenu de tous les documents. Très puissant ! D'autant que les caractères génériques du style *^w* pour les espaces ou *?* remplacent un caractère dont vous n'êtes pas sûr. Ainsi avec «*Dupon?*», les documents où vous citez Dupond ou Dupont sont détectés.

Une fois repérés, les documents forment une liste à gauche de la fenêtre. En sélectionnant l'un d'eux, son contenu s'affiche. Si vous cherchiez un mot, il est indiqué dans la case *Texte recherché* et vous pouvez le visualiser dans tout le texte avec les petites flèches gauche/droite. Mieux ! Indiquez un autre mot et il est également visualisé. Cela ne suffit pas ? Activez la case *Afficher* en haut à droite. Pour l'instant, elle affiche le contenu, mais vous pouvez lire les informations du Finder concernant le document, le résumé, et même les statistiques : date de création, place sur le disque, nombre de caractères...

L'ouverture d'un document ne change pas beaucoup, hormis un choix de formats plus important. A noter le bouton *Rechercher...* placé directement dans la boîte de dialogue *Ouvrir...* Par contre, les quatre derniers documents travaillés sont désormais regroupés en bas du menu *Fichier*. C'est pratique. Mais n'oubliez pas de mettre dans le menu *Plus* les documents modèles, ou ceux qui servent souvent, comme nous l'avions expliqué dans *Icônes* n°24. C'est encore plus pratique !



Vous avez trouvé ? Vous pouvez affiner les recherches, ouvrir ou imprimer directement le document voulu.

Une fois de plus Word respecte son rôle de couteau suisse. Il ne se contente plus de gérer ses propres documents mais gère aussi ceux des autres logiciels. Une fonction puissante et bien implémentée. Une des nombreuses raisons de passer à cette nouvelle version.

Michel LANSARD

Répertoriez vos disquettes avec HyperCard



Ce petit exercice vous explique comment créer votre première pile.

Les disquettes de sauvegarde, les doubles de sécurité, les archives, les disquettes système, les disquettes originales des logiciels, tout ce beau monde est entassé en vrac dans votre tiroir.

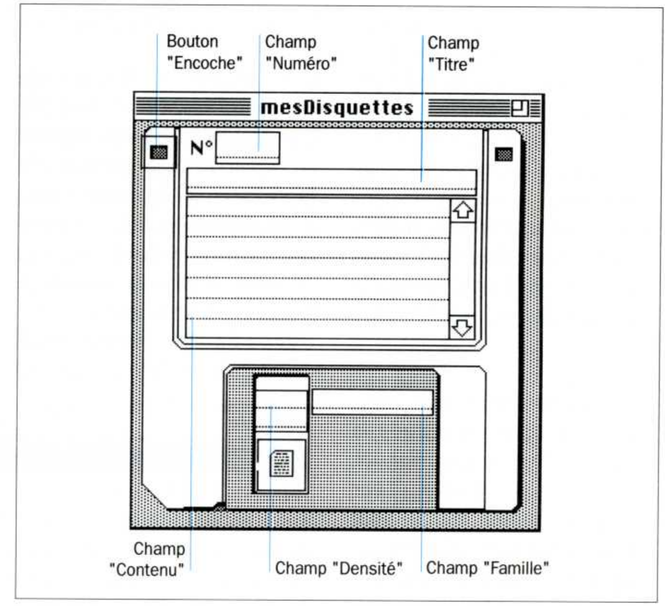
Alors, un jour, comme moi, vous avez dû prendre de sages résolutions : et vous voilà étiquetant, numérotant, découpant de belles étiquettes imprimées au laser. Très vite, vous en avez eu assez. Depuis, personne ne s'y retrouve plus. Dommage ! Surtout lorsqu'on recherche un fichier archivé un an auparavant en un seul exemplaire et que l'on se retrouve obligé d'examiner une à une les précieuses disquettes... ou qu'un logiciel irascible exige sa disquette originale et qu'elle demeure introuvable !

Je n'ai pas trouvé la solution idéale. Néanmoins, je vous en propose une : celle-là même que j'ai finalement adoptée. Arrêtez de mettre des étiquettes : c'est long, c'est fastidieux et au bout de trois ou quatre superpositions d'étiquettes, votre disquette a presque doublé d'épaisseur. Quant à décoller les étiquettes, ou crayonner plusieurs fois dessus, c'est la pire des solutions : on malmène l'habitacle de plastique jusqu'à détériorer le support magnétique. Non, rien à faire, ce n'est pas la solution. Une suggestion : gérer ces disquettes à l'aide de votre ordinateur. Il est fait pour cela, après tout ! Un allié en la matière : Hypercard. L'invention de Bill Atkinson se prête fort bien à la mise au point de cette petite application personnelle. Le principe retenu consiste tout simplement à numéroter les disquettes, une fois pour toutes, et à les ranger dans une boîte ou un classeur par numéro croissant. La pile Hypercard vous permettra d'enregistrer leur contenu. Le jour où vous aurez besoin d'une disquette, toute latitude vous sera offerte pour faire des recherches par mot-clé, et de trouver le bon numéro. Il ne vous restera plus qu'à prendre la disquette dans votre classeur et à l'introduire dans le lecteur. Si vous aimez vraiment le papier, imprimez régulièrement un ca-

Nom de la pile : mesDisquettes
Accès : Disque Dur:
Contient 1 carte(s).
Contient 1 fond(s).
Taille : 5 K
Espace récupérable : 0 K
Dimensions : ↔ 256 ↕ 256
Modifier... ①
Script...
OK
Annuler

Taille de la carte : Autre
↔256 ↕256
②
OK
Annuler

1/ Lors de la création de la pile "mesDisquettes", le bouton "Modifier" donne accès à une seconde fenêtre dans laquelle on indique la taille des cartes : un pop-up menu en haut à droite permet de choisir des formats standards, tandis qu'une action à la souris sur le cadre autorise un dimensionnement "à la carte" (jeu de mot !).



2/ Voici l'allure de la pile "mesDisquettes". Le fond se compose d'un dessin de disquette, sur lequel les champs sont disposés, en utilisant l'allégorie instinctive du dessin : champ "Numéro" en haut à gauche, champ "Titre" juste en dessous, champ "Contenu" à la place de l'étiquette, champ "Famille" sur la protection du support magnétique, champ "Densité" dans la fente de lecture. Enfin, le bouton "encoche" servira à visualiser les disquettes haute densité, tandis que celui intitulé "Famille" illustrera le contenu du champ homonyme.

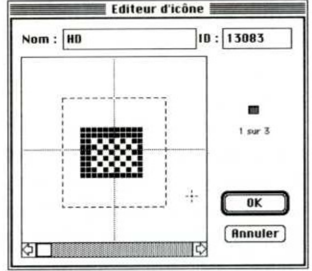
talogue et conservez-le avec les disquettes. Cet article vous propose de suivre pas à pas la mise au point de la pile Hypercard ainsi décrite.

Créer la pile "mesDisquettes"

Après avoir demandé "Nouvelle pile" dans le menu "Fichier" d'Hypercard, et avoir nommé celle-ci "mesDisquettes", la première étape va consister à dimensionner correctement la pile. Pourquoi ? Pour une raison bien simple : lors de la saisie et des recherches de disquettes, il sera indispensable de pouvoir visualiser à la fois la pile et le Finder.

Profitons de la nouveauté de la version 2 qui permet de choisir la taille des cartes de la pile. C'est la fonction du bouton "Modifier" de la fenêtre "Informations sur la pile" d'Hypercard (1). Fixons la taille de la carte à 256 points sur 256.

Quant au motif destiné à décorer le fond, soyons simples : utilisons une reproduction de disquette fournie dans les piles d'exemples, et rétrécissons-là un peu, quitte à faire une entorse au format. Voici notre fond. Disposons sur ce fond les champs nécessaires : titre de la disquette, numéro de la disquette (celui que l'on retrouvera écrit sur vos disquettes), densité et famille



3/ L'éditeur d'icônes d'Hypercard version 2 offre la possibilité de créer et de modifier les icônes des boutons. Dans ce cas, nous avons créé une icône "HD", dont le dessin est tout simplement la reproduction de l'encoche copiée en haut à droite du fond de la pile.

(2). Au passage, offrons-nous des petits gadgets : pour reconnaître du premier coup d'œil les disquettes "Haute Densité" (1,44 Mo) pourquoi ne pas afficher une encoche à gauche, comme dans la réalité ? Pour ce faire, travaillons avec les icônes, nouveauté particulièrement efficace de la version 2. Copions à partir du fond l'encoche de droite. Ouvrons l'éditeur d'icônes à l'aide de l'article "Icônes..." du menu "Edition". Après avoir demandé "Nouvelle icône" dans le menu "Fichier" de l'éditeur, collons notre dessin dans l'écran (3). Voici l'icône prête à servir. Reste à la nommer, par exemple "HD". Pour déclencher l'affichage de cette icône, créons un bouton de fond intitulé "Encoche", et inscrivons la procédure suivante dans le script de la pile :

```
on openCard
  if bkgnd fld «Densité»=»1,44 Mo» then
    set icon of bkgnd btn «Encoche» to
«HD»
— Montrer l'icône que nous venons de
créer
  else
    set icon of bkgnd btn «Encoche» to «»
— Supprimer l'affichage de l'icône.
  end if
end opencard
```

En appliquant la même méthode, créons un bouton "Famille" dans lequel apparaîtront des icônes correspondant au contenu du champ "Famille" (Application, utilitaire ou document). Pour ce faire, utilisons les symboles dessinés pour la palette (cf. ci-dessous).

Fabriquer une palette

Toujours dans l'esprit d'économiser de l'espace sur le fond de la pile, recourons à une autre nouveauté de la version 2 d'Hypercard : les "palettes". Les boutons de notre pile vont se trouver rassemblés sur une petite fenêtre à la barre de titre particulière, appelée "palette" (les outils d'Hypercard constituent une palette parmi d'autres). Pour fabriquer une palette, il convient tout d'abord de la dessiner. A l'aide d'Hypercard – et de notre talent naturel – dessinons les différents boutons de la palette : carte précédente, carte suivante, table des matières, nouvelle disquette, suppression de disquette, choix de la densité (400 Ko, 800 Ko ou 1,44 Mo), et famille des données stockées (application, document, utilitaire). Une fois ce dessin achevé, copions-le, puis ouvrons la pile "Outils" fournie dans le "pack" du développeur. Les choses sérieuses commencent. Accédons à la carte "Création de palette", et demandons "Nouvelle carte" (4). Voici un cadre vierge pour notre travail. Suivons les étapes une par une : nommons notre palette, "Floppy" par exemple. Choisissons le type de fenêtre : inutile d'afficher le titre. Collons l'image de la palette dans la partie droite de la carte. A l'aide de la petite icône de zoom, faisons coïncider le cadre de la palette avec notre dessin. Ceci fait, il faut maintenant fabriquer les boutons correspondant aux différentes fonctions définies précédemment.

Les fonctions

```
function carteSuivante
  visual effect barn door open
  go next card
end carteSuivante

function cartePrécédente
  visual effect barn door close
  go previous card
end cartePrécédente

function ajouteDisquette
  put bkgnd fld «Numéro» into Temp
  domenu «new card»
  put Temp+1 into bkgnd fld «Numéro»
  put «800 Ko» into bkgnd fld «Densité»
  put «Document» into bkgnd fld «Famille»
end ajouteDisquette

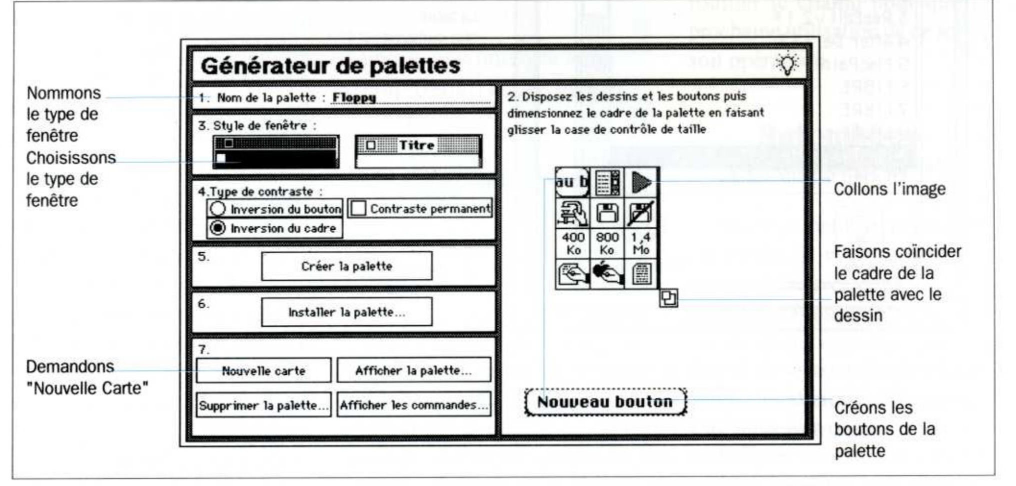
function supprimeDisquette
  if the optionKey is down then
    domenu «delete card»
  else
    answer «Supprimer cette carte ?» with
«OK» or «Annuler»
    if it is «OK» then domenu «delete
card»
  end if
end supprimeDisquette

function voirTable
  visual effect barn door open
  go card 1
end voirTable

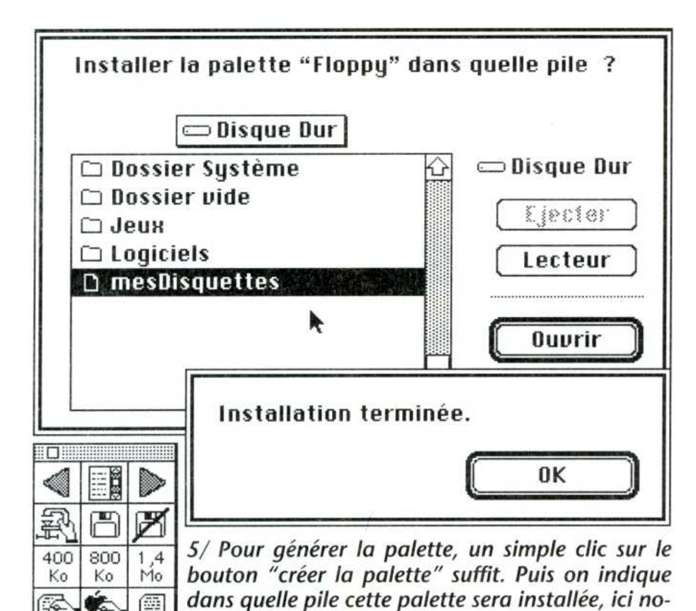
function compacterPile
  answer «Compactage pour récupérer
«&the freesize of this stack div
1024&»Ko ?» with «OK» or «Annuler»
  if it is «OK» then domenu «Compact
Stack»
end compacterPile

function densité Temp
  put Temp into bkgnd fld «Densité»
end densité

function famille Temp
  put Temp into bkgnd fld «Famille»
end famille
```



4/ Le générateur de palettes de la pile "Outils" d'Hypercard. Ne pas s'affoler : si l'on suit pas à pas les étapes, tout se passera bien. Il importe de comprendre que l'on colle tout d'abord l'image de la palette, sur laquelle on place ensuite les boutons transparents qui déclencheront les fonctions.



5/ Pour générer la palette, un simple clic sur le bouton "créer la palette" suffit. Puis on indique dans quelle pile cette palette sera installée, ici notre pile "mesDisquettes".

Utiliser les "fonctions"

Petit piège : les scripts des boutons de palette ne peuvent comporter qu'une seule ligne d'instructions. Peu importe, nous allons définir des "fonctions" dans notre pile "Disquettes", et les appeler simplement à l'aide des boutons de la palette. La syntaxe d'appel des fonctions est la suivante :

```
get maFonction("Paramètre")
```

Définissons un bouton transparent de la taille du dessin du premier bouton, nommons-le "1", comme son numéro (inutile de se fatiguer) et écrivons son script :

```
get disquettePrécédente()
```

Il s'agit d'un simple appel à la fonction disquettePrécédente.

Faisons de même pour les autres boutons, avec une nuance pour la densité et la famille : un paramètre sera nécessaire. On déclinera ainsi les scripts des trois boutons de densité et de familles :

```
get densité("400 Ko")
get densité("800 Ko")
get densité("1,44 Mo")

get famille("Application")
get famille("Document")
get famille("Utilitaire")
```

Une fois ces opérations achevées, la création de la palette peut être demandée. Hypercard mouline quelques instants et – ô merveille – notre palette s'affiche. Mais restons calmes. Il faut encore installer la palette dans la pile "mesDisquettes". Cliquons sur le bouton "installer la palette" et indiquons dans la fenêtre d'ouverture de document notre pile "mesDisquettes". Cette fois, la création de la palette est achevée (5). Il est temps de revenir dans la pile elle-même. Première chose : prévoir l'affichage de la palette lors de l'ouverture de la pile. La procédure est d'une simplicité biblique, à inclure dans le script de la pile :

```
on openStack
  palette «floppy»
end openStack
```

Ayons pitié du pauvre utilisateur qui aurait fait disparaître la palette. Grâce aux instructions ci-dessous, placées dans le script de la pile, l'appui sur la touche "tabulation" en maintenant la touche "ctrl" enfoncée affichera de nouveau la précieuse palette.

```
on controlKey TabKey
  palette «Floppy»
end controlKey
```

De même – deux précautions valent mieux qu'une – déclenchons également l'affichage de la palette lors de l'accès à la carte de table des matières :

```
on openCard
  if the number of this card=1 then
    palette «Floppy»
  end if
end openCard
```

Ensuite, il va falloir rédiger les fonctions qui seront appelées par les boutons. Ainsi, un clic sur l'un des boutons de la palette déclenchera une action dans notre pile. Toujours dans le script de la pile, listons ces fonctions en respectant la syntaxe :

```
on maFonction paramètre
<Instructions>
end maFonction
```

Dans le cas de l'affichage de la carte précédente, ce script n'utilisera pas de paramètre :

```
function cartePrécédente
  visual effect barn door close
  go previous card
end cartePrécédente
```

mesDisquettes
N° 0
Catalogue général
1 MacWrite II*
2 Mon Roman
3 ResEdit v2.1*
4 After Dark**
5 MacPaint*
6 LIBRE
7 LIBRE
8 LIBRE
9 mesDisquettes
10 Article pour Icônes
Aide
Mise à jour
La table des matières
Accès par simple clic sur une disquette
Le bouton de mise à jour

6/ La première carte de la pile, le numéro "0" pour rester en tête lors des tris, présente un champ de carte intitulé "Catalogue" dans lequel se trouvera la table des matières. Le bouton "mise à jour" appelle la fonction "majTable". Par un simple clic sur une ligne de la table des matières, l'utilisateur accède à la disquette correspondante. Si vous envisagez la diffusion de votre pile, un champ d'aide pourra utilement être affiché par un clic sur le bouton "Aide".

Par contre, pour la sélection de la densité, il conviendra de prévoir un paramètre, en l'occurrence Temp (désignation courante d'une variable Temporaire dans Hypertalk) :

```
function densité Temp
  put Temp into bkgnd fld «Densité»
end densité
```

Un peu d'explication de texte : cette procédure signifie : "récupérer dans le paramètre Temp la valeur envoyée tout à l'heure entre guillemets (400 Ko, 800 Ko ou 1,44 Mo), et la mettre dans le champ Densité". La liste complète des fonctions vous est donnée dans l'encadré N°1. L'une d'entre elles mérite que l'on s'y attarde : la fonction "majTable", dont le rôle est de créer une table des matières des disquettes sur la première carte de la pile.

Créer une table des matières

Lorsque vous aurez référencé vos 250 disquettes, les recherches seront plus agréables si la première carte de la pile présente dans un champ de défilement une table des matières qui récapitule les disquettes enregistrées (6). Une précaution préalable consiste à donner à la première carte le nom de "Table", puis à empêcher l'utilisateur de l'effacer en cochant l'option "Défense de supprimer cette carte" (7).

Il faut ensuite créer un champ de carte de type "défilement", intitulé "Catalogue", qui va recouvrir les champs de fond. Enfin, il ne reste plus qu'à masquer partiellement le dessin de la disquette de fond en dessinant directement sur la carte. Pour créer la table des matières, la fonction "majTable" figure dans le script de la pile, aux côtés des autres fonctions. Pour comprendre la manière dont elle opère, reportez-vous à l'encadré N°2. Le résultat de cette fonction vous est donné en (6).

Pour que cette table des matières soit réellement utile, ajoutons une fonctionnalité plaisante : lorsque l'utilisateur cliquera

sur la ligne décrivant une disquette, il accédera automatiquement à la carte correspondante. Pour ce faire, il faut : verrouiller le champ et rédiger son script comme suit :

on mouseDown

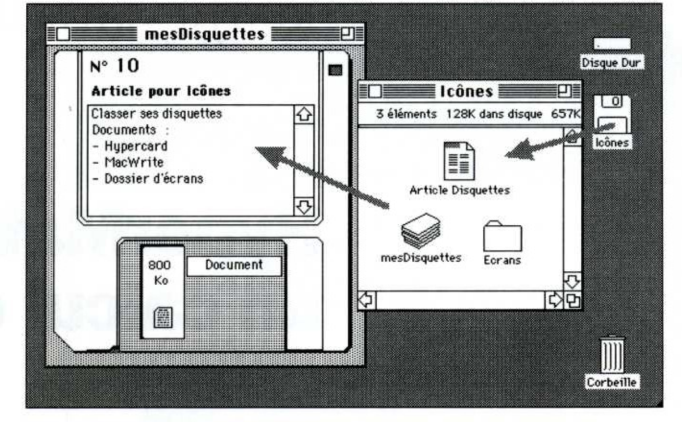
Si l'utilisateur clique sur le champ

set locktext of me to false

Déverrouillons le champ

click at the clickloc

Demandons à Hypercard de simuler un clic de l'utilisateur à



8/ Ça y est : votre pile "mesDisquettes" est opérationnelle. Positionnée à gauche du Finder, elle laisse place libre à droite pour la visualisation du contenu des disquettes introduites dans le lecteur. Profitons-en pour répertorier la disquette de cet article...

l'endroit effectif où il a cliqué

select the selectedline

Sélectionnons la ligne ainsi indiquée. La variable "the selected line" va nous renvoyer un message du genre "line 3 of card field 1" :

do «put first word of «&the selectedline&» into Temp»

Exécutons l'instruction consistant à mettre dans la variable Temp le premier mot du contenu de la ligne qui nous intéresse, c'est-à-dire le numéro de la disquette

do «find «&Temp&» in background field 2"

Demandons à Hypercard de chercher dans le champ numéro 2 (le champ "Numéro") le numéro contenu par la variable Temp

set locktext of me to true

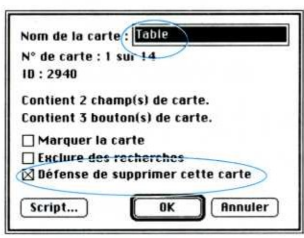
N'oublions pas de reverrouiller le champ pour que la prochaine utilisation de ce script soit opératoire.

end mouseDown

Retombées technologiques

Après ce petit exercice dans Hypertalk, je vous souhaite de vous y retrouver dans vos disquettes... Vous verrez : la première "retombée technologique" est de recycler une kyrielle de disquettes inutiles, et donc d'éviter d'en acquérir de nouvelles.

Les disquettes défectueuses, quant à elles, sont jetées à la corbeille sans pitié (la vraie, pas la corbeille du Finder). Autre retombée – et non des moindres – le désir, pourquoi pas, de vous lancer dans la programmation de nouvelles piles Hypercard afin de fabriquer "sur mesure" vos



7/ Une précaution sage : éviter une destruction accidentelle de la carte "Table" en interdisant son effacement. En outre, lui donner un nom permet d'y accéder par l'instruction go card "Table".

propres outils de travail. Même sans aller aussi loin, vous pourrez adapter la pile "mesDisquettes" à votre usage personnel, en ajoutant d'autres spécifications comme les cartouches "Syquest" ou encore les cassettes de sauvegarde de streamers... Bon courage !

Jean-Luc TAFFOREAU

Si néanmoins la programmation de cette pile vous rebute, l'auteur pourra vous la fournir en "shareware". Ecrire à la rédaction d'Icônes (réf. Disquette Hypercard) 13 Ave Delory 59100 Roubaix qui vous mettra en contact avec lui.

La fonction "MajTable"

function majTable

go card «Table»

Allons à la carte qui nous intéresse

set lockscreen to true

Supprimons l'affichage à l'écran de la navigation

put «0» into bkgnd fld «Numéro»

Mettons 0 dans le N° de carte, pour s'assurer qu'elle restera classée en tête

sort numeric by fld «Numéro»

Trions les cartes par N° au cas où l'utilisateur ait saisi ses disquettes dans le désordre

put «» into Catalogue

Initialisons la variable Catalogue

repeat with i=2 to the number of cards

Explorons toutes les cartes sauf la première

set cursor to busy

Pour faire patienter l'utilisateur, affichons le "ballon de plage" (ou, selon une expression plus amusante : "la spirale qui a le tournis")

go card i

Rendons-nous à la carte N°i

put bkgnd fld «Numéro»&&bkgnd fld «Titre» into Temp

Concaténons (quel beau verbe !) le N° de la disquette et son titre, séparés d'un espace (&&)

if bkgnd fld «Famille»=»Application» then put «*» after last word of Temp

Si l'on a affaire à une disquette d'applications, mettons un astérisque après le titre

if bkgnd fld «Famille»=»Utilitaire» then put «**» after last word of Temp

...et deux astérisques si c'est un utilitaire

put return&Temp after last char of Catalogue

Ajoutons dans la variable catalogue une nouvelle ligne dont le contenu est la variable Temp (return ajoute un retour chariot, c'est-à-dire un saut de ligne)

end repeat

Laissons Hypertalk recommencer l'opération autant de fois que nécessaire.

go card «Table»

Revenons à notre table des matières

put Catalogue into cd fld «Catalogue»

Déversons le contenu de la variable Catalogue dans le champ de carte ad hoc...

delete line 1 of cd fld «Catalogue»

...et supprimons la première ligne blanche qu'il comporte immanquablement.

end majTable

Ouf, c'est fini !

HyperMath : un calcul qui tombe pile



HyperMath est une série de ressources pour HyperCard, plus particulièrement destinée à ceux qui souhaitent illustrer des concepts scientifiques, techniques, économiques ou technologiques.

$$\begin{cases} 2x + 3y + z = 5 \\ -0.75x - 8y + 2z = 30.5 \\ 6x + 7y - z = -12.25 \end{cases}$$

A =

2	3	1
−0.75	−8	2
6	7	−1

B =

5
30.5
−12.25

```
put Math("1/card field A*card field B",FIX,10) into fld "R"
```

x = 1.6046511628
y = −2.0087209302
z = 7.8168604651

HyperMath peut résoudre des systèmes linéaires. Il suffit de placer les coefficients du système dans deux champs HyperCard et de programmer le calcul comme ci-dessus.

C'est un fait. Le langage HyperTalk est un peu faible en ce qui concerne les calculs numériques et mathématiques (pas de notation scientifique, pas de complexes, pas de vecteurs ou de matrices).

HyperMath, sous la forme de la commande externe (la XFCN «Math»), vient à point nommé compléter les possibilités d'HyperTalk pour les calculs scientifiques qui lui manquaient.

Lorsqu'on installe HyperMath, près de 150 ressources supplémentaires font grossir la base de plus de 270 Ko !

Le fonctionnement de *Math* est analogue à celui de la fonction *Value* d'HyperTalk. Elle évalue une chaîne de caractères et retourne sa valeur également sous forme de chaîne (ou la chaîne vide en cas d'erreur).

L'appel de la fonction externe se fait sous la forme

get Math(formule,[notation,décimales])

Le premier paramètre est, bien entendu, une chaîne de caractères, suivant une syntaxe mathématique précise, qui indique le calcul qu'on veut donner à évaluer à la XFCN. Le deuxième paramètre est soit SCI soit FIX qui indiquent respectivement à la XFCN de donner le résultat dans le format scientifique (un nombre suivi de l'exposant d'une puissance de 10) ou le format habituel d'HyperTalk. Le troisième paramètre indique le nombre de décimales désiré entre 0 et 18.

Ainsi, si on veut connaître la valeur de la racine carrée de 2, on peut utiliser plusieurs syntaxes qui donneront toutes un résultat différent :

A l'appel de
Math(sqrt(2),FIX,2)
HyperMath répond *1.41*
A l'appel de
Math(«sqrt(2)»,FIX,18)
HyperMath répond
1.414213562373095049
A l'appel de
Math(«sqrt(2)»,SCI,18)
HyperMath répond
1.4142136e+0

On peut aussi appeler Math sans paramètre et, dans ce cas, on obtient une série d'écrans d'aide sur HyperMath lui-même.

HyperMath est capable de traiter six types de variables numériques (booléen, entier, réel, complexe, vecteurs et matrices réels, vecteurs et matrices complexes) et de faire des calculs avec ceux-ci. Les résultats de ces calculs sont rendus à HyperCard sous la forme d'une chaîne de caractères qui est le seul type reconnu par HyperTalk.

Pour faire ses calculs, HyperMath met à la disposition du programmeur une bibliothèque de plus de 60 fonctions mathématiques des plus simples, comme SQRT qui calcule la racine carrée d'un nombre ou AVERAGE qui calcule la moyenne des composantes d'un vecteur, jusqu'aux plus compliquées, comme TRANS qui calcule la transposée d'une matrice, SYSLIN qui calcule les solutions d'un système d'équations linéaires ou FFT qui calcule la transformée de Fourier d'un vecteur.

La syntaxe d'appel de ces fonctions, si elle n'est pas particulièrement simple, a été étudiée pour être le plus semblable possible à celle d'HyperTalk et, effectivement, un utilisateur habituel du langage de Dan Winkler n'est pas dérouté par HyperMath. C'est une bonne chose.

Deux versions d'HyperMath sont à votre disposition, suivant que vous disposiez ou non sur votre ordinateur d'un coprocesseur arithmétique. La rapidité est particulièrement sensible dans le cas des calculs matriciels ou des fonctions de Bessel qui se calculent de façon itérative.

Le manuel de 80 pages contient un index très complet. On regrette de ne pas trouver, dans ce manuel, des explications plus précises sur certaines fonctions pas évidentes à utiliser a priori.

Ajoutons enfin qu'aucune royaltie n'est demandée à l'utilisateur d'HyperMath, s'il utilise cette fonction externe dans une pile destinée à la commercialisation.

Cette commande externe, très puissante et finalement simple d'emploi, est le complément d'HyperTalk indispensable à tous ceux qui doivent, par leur métier, calculer de manière rapide et précise dans HyperCard. Environ 1 200 F.

Bernard GRIENENBERGER 

Gagnez un lecteur CD-ROM en élisant vos Icônes d'Or



Merci de nous dire quels sont vos logiciels et matériels préférés.



Le premier prix de notre référendum 92 : un lecteur de CD-ROM offert par Hitachi.

Participez à notre 6ème Référendum des Icônes d'Or en nous indiquant, pour chaque domaine figurant sur la carte-réponse insérée dans ce numéro, le produit que vous utilisez ou qui vous semble le plus performant.

Par exemple, pour la catégorie *Intégré*, vous avez le choix entre Ragtime, MS Works (Microsoft), ClarisWorks, GreatWorks...

Pour la rubrique *Correcteur orthographique*, vous indiquez soit le logiciel spécifique (du type Hugo, Sans-faute...), soit le logiciel de traitement de texte incorporant un correcteur qui a votre préférence.

La catégorie *Dessin* regroupe cette année les logiciels bit-map, PostScript, technique 2 et 3D, CAO-DAO, images de synthèse.

Répertoire a trait aux petits gestionnaires d'adresses du type Souvenir ou Mémoria, tandis que *Agenda* se rapporte aux logiciels, de groupe ou individuel, gérant vos activités.

Présentation concerne les logiciels de création de transparents ou d'animation.

Enfin, pour la rubrique *Flasheuse*, si votre entreprise n'en possède pas, indiquez la marque de celle de votre flasheur habituel.

Naturellement, si un domaine n'entre pas dans le cadre de vos activités, n'indiquez rien. Vous n'êtes pas obligé de remplir toutes les rubriques. Attention, il ne s'agit pas d'inscrire les noms des produits dont vous pensez qu'ils vont être élus, mais bien de nous donner votre choix personnel.

Pour vous remercier de votre participation, un tirage au sort sera effectué en fin d'année parmi les bulletins de vote. L'auteur du premier coupon sorti de l'urne recevra un lecteur de CD-ROM offert par Hitachi.

Pour être pris en compte, votre bulletin de vote (un seul par personne) doit être rédigé en *lettres capitales* sur l'original de la carte-réponse (photocopie exclue).

Bonne chance !



L'apprentissage de langues

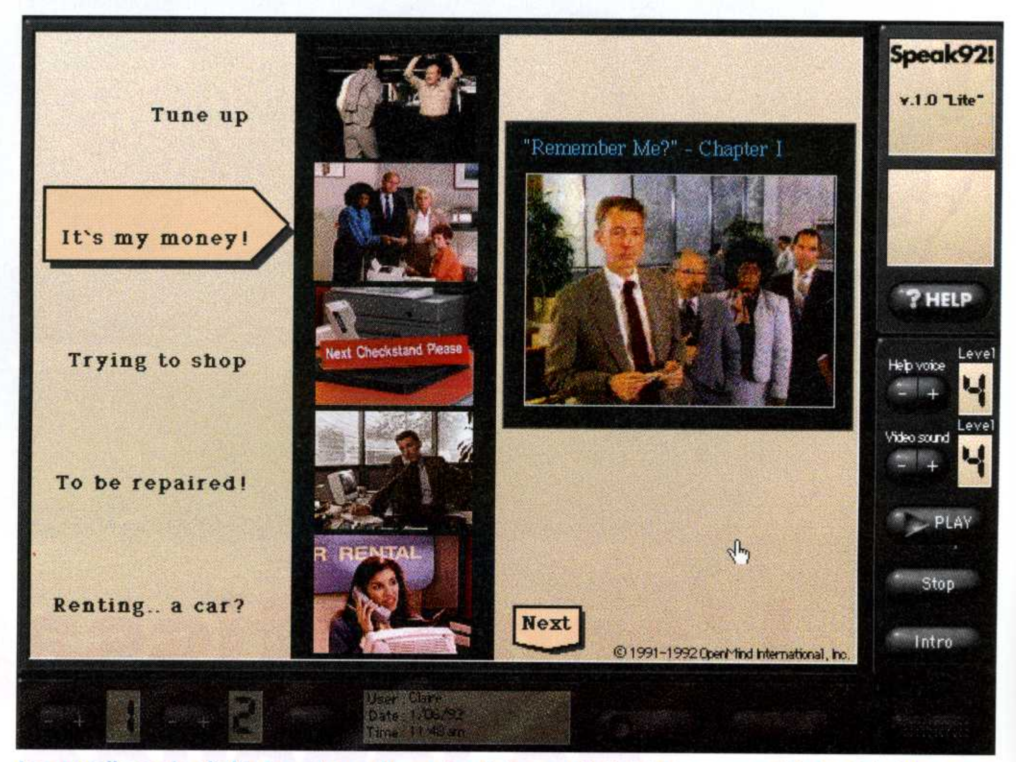
Selon un sondage SOFRES réalisé par notre confrère *Today in English* en janvier dernier, 41% des Français de plus de 15 ans ne parlent aucune langue étrangère. Et un peu plus du tiers des personnes connaissant au moins une langue étrangère se donne une note inférieure à la moyenne et s'estime meilleur à l'écrit qu'à l'oral. Conclusion : plutôt que de donner votre langue au chat, confiez-la à votre souris.

Voici le panorama de l'offre existante pour enfants et adultes, sur disquette, CD-ROM et vidéo-disque (le type de support est indiqué par l'icône-lettine).

Speak92 : business class



Ce vidéo-disque d'apprentissage de l'américain des affaires vient d'être porté sur QuickTime.



La nouvelle version light, fournie sur disque dur, fait appel à QuickTime pour offrir de 10 à 20 minutes de vidéo, soit 15 à 30 heures de formation. Les images ont été numérisées à l'aide d'une carte RasterOps, puis montées avec Premiere. Des algorithmes de compression ont permis d'obtenir une vitesse de 20 images par secondes, de façon à ce que le défilement soit moins saccadé (la vitesse standard des movies actuels sous QuickTime est de 15 images/seconde).

Ce pauvre Reiser serait content : on vit une époque formidable, non ? Avant, apprendre l'anglais, c'était user ses fonds de culotte sur un vieux banc de bois, le plus près possible du radiateur, en écoutant distraitement une vieille fille vous narrer les sempiternelles histoires de Charles Dickens. Aujourd'hui, on rentre chez soi, on allume son lecteur de vidéo-disque et son ordinateur, et hop, on apprend à causer le Washingtonien d'entreprise comme si de rien n'était, en sirotant une bière américaine (Coors ou Bush ?).

Speak 92 a été créé par Dominique Busso, spécialiste en intelligence artificielle, le suivi pédagogique étant assuré par Muriel Grosbois (certifiée d'anglais, of course). Ici, l'interactivité est totale et les images bougent, et pas qu'un peu, le vidéo-disque permettant une qualité maximale, celle du multimédia dont il se réclame à juste raison. Le but de cet *English Training For Business Executives* est d'aider à retrouver les automatismes qui font défaut lors de discussions en anglo-saxon, où se mêlent certaines expressions typiques du vocabulaire des affaires. Speak92 ne s'adresse pas aux débutants, mais à ceux qui envisagent de parfaire leur communication en américain. Les connaissances requises sont la lecture de l'anglais.

Développé sur SuperCard, le logiciel d'hypermedia d'Aldus, Speak92 nécessite une configuration musclée. Un lecteur vidéo-disque Pioneer (bi-standard LV-4300D), d'une valeur de 14 000 F HT environ, et une carte d'incrustation Vidéologic (modèle DVA/4000 Mac), qui ajoute près de 20 000 F HT, à brancher sur une unité centrale… qui, accès vidéo aidant, doit savoir afficher rapidement des images animées. Un Mac IIci, par exemple, muni d'une RAM de 8 Mo, un moniteur couleur 13 pouces, un clavier et l'inévitable ensemble audio à environ 3 000F. Au total, si l'on ajoute le logiciel, annoncé à environ 30 000 F HT (pour un poste de travail seulement) une installation et une mise en route approche les 100 000 F HT (65 000 F hors unité centrale). A ce prix là, on ne peut parler de gadget audiovisuel.

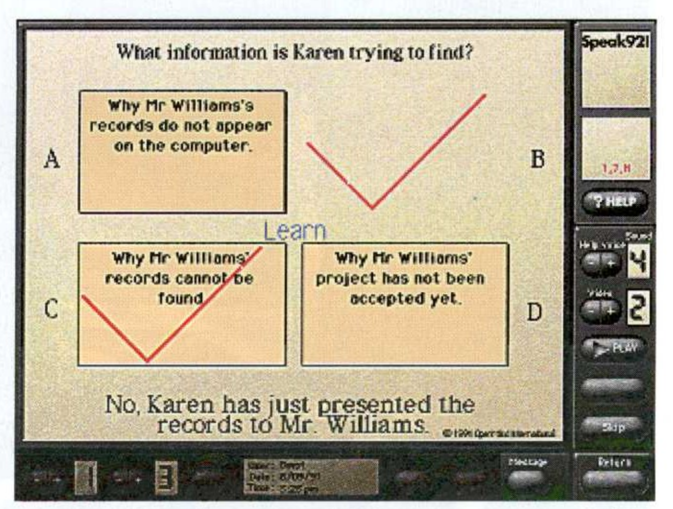
Speak92 est donc cher… à l'achat. Mais le calcul révèle qu'une formation suivie, comme le pratiquent énormément de sociétés, est aussi coûteuse, sans présenter les attraits d'un logiciel interactif, superbe de finition visuelle. L'interface, due à Eric James, co-fondateur d'Open Mind, mérite à elle seule de regarder le logiciel tourner quelques instants. Ce qu'on peut faire au show-room LSI, à Infomart, au CNIT.

L'heure de formation Speak 92, selon ses concepteurs, revient à 33 F HT environ : nettement en-dessous des formations traditionnelles. Une formule de crédit-bail fait même chuter les coûts à environ 100 F par jour ouvrable !

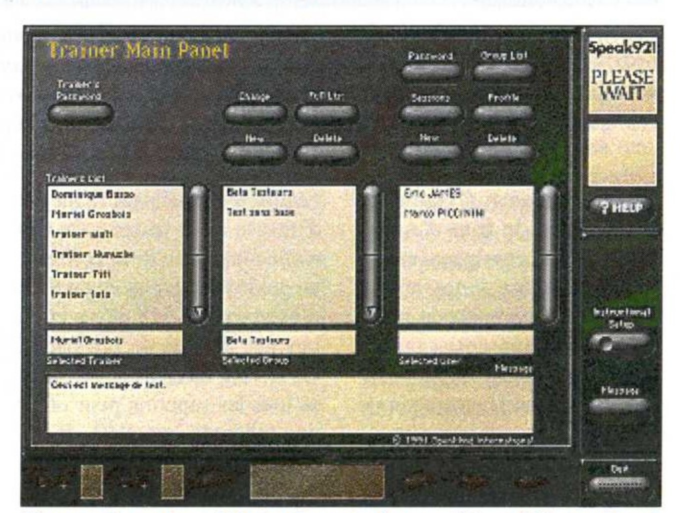
L'utilisateur, ou plutôt le formateur, car Speak92 ne veut pas le remplacer, mais le soutenir dans sa mission, se voit proposer diverses séquences vidéo (une trentaine, d'une durée d'environ une minute) regroupées sous l'appellation *Inside Corporate America* tournées avec des acteurs américains. Après avoir écouté et observé plusieurs fois une situation (l'image vidéo est



Chaque module de Speak92, ici en version vidéo-disque, offre trente minutes de films originaux américains, soit 30 à 40 heures de formation.



Le contenu linguistique et culturel est progressivement affiné par le système à base de connaissances, qui tient compte de la progression individuelle de chaque élève.



Chaque formateur (10 maxi) peut gérer ses élèves (60 maxi), suivre leur progression, le temps passé sur la station, et si besoin, orienter le système à base de connaissances pour donner des priorités de travail.

incrustée dans l'écran de l'ordinateur), l'utilisateur entre en mode apprentissage. C'est alors que le système à base de connaissance pédagogique sélectionne pour lui plusieurs tests adaptés. Des questions (près de 350 au total) sont liées aux différentes scènes de la vie en entreprise, le tout étant piloté par une série de touches en relief du type magnétoscope, l'utilisateur étant guidé par une aide vocale constante. La traduction en français n'est jamais disponible, dans le but de faire travailler la compréhension directe (ne plus passer par sa langue maternelle). Des sous-titres en V.O. confirment les réponses et le profil de l'utilisateur est mis à jour en permanence. Cela permet au formateur de suivre les résultats de chaque élève et donner des priorités de travail.

A la demande des premiers utilisateurs, un module d'enregistrement vocal a été ajouté dans la version 1.5 du logiciel.

OpenMind International, l'éditeur, annonce également la disponibilité d'une version «light», qui ne nécessite pas l'achat d'un lecteur vidéo-disque, ni de carte spécifique, car les séquences sous format QuickTime sont contenues dans un seul disque dur de 300 Mo. Des images plus petites, de moins bonne qualité, mais un produit plus accessible aux centres de formation (16 000F pour un film de 10 mn, soit 15 à 20 heures d'immersion).

Speak 92 a été mis en place au Centre Trudaine, de la Chambre de Commerce et d'Industrie de Paris, l'un des plus importants centres de formation initiale et continue de la capitale.

Speak92 est l'exemple-type des produits de formation dont nous pourrons prochainement disposer grâce au Multimédia. C'est le plus beau des logiciels d'apprentissage de langues en service actuellement.

Stéphane Bouleau 

Keep in Touch : valise diplomatique




Pour parfaire votre bagage linguistique, ce coffret destiné aux entreprises comprend un CD-ROM, six compacts disques audio, et deux livres.



L'environnement de travail que nécessite Keep in Touch pour fonctionner : une (petite) unité centrale, un lecteur CD-ROM, des enceintes (facultatives) et Mac Recorder (pour les unités démunies de microphone). S'y ajoute aussi des cassettes audio et plusieurs ouvrages, fournis avec le logiciel. Une configuration «musclée» qui n'est pas destinée à un simple usage personnel.

Keep in Touch ("Garder le contact") est le fruit d'Anne-Marie Tillier, enseignant en entreprise depuis vingt ans, à l'origine d'une méthode traditionnelle d'apprentissage de l'anglais existant depuis sept ans, de Roland Guazzoni et de Charles Clot.

Développé sous HyperCard, le logiciel et son environnement se présente dans une valisette. A l'intérieur un menu copieux : un CD-ROM ou dix disquettes compactées totalisant 18 mégas d'images et de textes ; six CD audio répartis en deux coffrets ; un guide pédagogique ; un livre d'exercices de 118 pages et un ouvrage de base de 224 pages. On le voit, Keep in Touch utilise tous les supports pour offrir une méthode complète. Il nécessite un lecteur de CD-ROM, à relier à un Mac 2/40, ainsi que Mac Recorder pour enregistrer les réponses de l'utilisateur, (à moins de disposer d'un LC, d'un SI ou d'un Classic II qui sont dotés d'un microphone) auxquels on peut ajouter un baffle mono du type Bose RoomMate. Au total, un investissement qui fait du logiciel une solution d'entreprise, et non un programme à usage uniquement personnel. La version complète (sans lecteur CD et Mac Recorder) vaut environ 14 000 F HT.

Le principe est simple : l'élève dispose de leçons présentant des difficultés progressives. Dans les premières séances, une

Lessons

CD 1* 004 * Unit 0 - L'alphabet Anglais
CD 1* 005 * Unit 0 - I am Pete - I'm a boy
CD 1* 006 * Unit 0 - ... This is Jenny Walker.
CD 1* 007 * Unit 0 - This is my mother - This is my father.
CD 1* 008 * Unit 0 - Here is my home.
CD 1* 009 * Unit 1 - Keep in Touch

Exercises

CD 1* 004 * Unit 0 - A, E, I, O, U, Y Vowel-sounds
CD 1* 009 * Unit 1 - And now test yourself - Peter and Jack
CD 1* 011 * Unit 1 - Test yourself - Invitation
CD 1* 011 * Unit 1 - Consolidation unit - Can I have ...?
CD 1* 015 * Unit 2 - Now test yourself I - On the phone
CD 1* 015 * Unit 2 - Exercise- Phone conversation - Shall I ...? Shall we ...?

Vocabulary

CD 1* 010 * Unit 1 - Keep in touch
CD 1* 013 * Unit 1 - What shall we do ?
CD 1* 016 * Unit 2 - Phone conversations
CD 1* 018 * Unit 3 - What ? Where ?
CD 1* 021 * Unit 4 - Who are you ?
CD 1* 027 * Unit 5 - Prepositions and space

A l'ouverture, vous pouvez choisir entre plusieurs leçons, des exercices oraux, ou du vocabulaire.

image situe une scène et l'un des personnages prononce une phrase. Après un petit laps de temps seulement, vous pouvez lire la phrase à l'écran. Cela oblige à écouter plutôt que de lire le texte écrit, comme on le fait trop souvent en classe. On le comprend, Keep in Touch privilégie visiblement l'acquisition parlée, grâce à la possibilité de s'auto-enregistrer, puis de ré-entendre pour comparer. Aucun exercice écrit n'est proposé.

A contrario des méthodes traditionnelles, qui nécessitent un intense effort d'abstraction, Keep in Touch fait tout de suite baigner l'utilisateur dans un environnement naturel, avec l'écoute de l'interlocuteur et possibilité d'expression. A l'écran, on retrouve à gauche les boutons pour régler le son, à droite ceux pour s'enregistrer. Dans le bas figure de façon classique les déplacements d'une page à l'autre. A noter que plus de douze accents sont utilisés par le logiciel, du londonien à l'américain en passant par l'écossais. D'une phrase simple du type "How do you do", on est amené progressivement à écouter de petits exposés. Les 160 leçons proposées, dont 30 de grammaire, sont accompagnées de 65 planches d'auto-tests (questions-réponses orales) et d'un vocabulaire de 1 600 mots et expressions. En tout, plus de 150 heures de cours.

Si l'on se retrouve bloqué, on peut faire appel au vocabulaire de la leçon : cliquez sur le mot voulu, il sera lu et écouté en anglais et en français. Vous pouvez même le lire en allemand (mais dans ce cas pas l'entendre). Avec un micro, la comparaison de sa prononciation avec l'original est possible. Dans de nombreux laboratoires de langues, il est fastidieux et délicat de revenir en arrière sur la bande magnétique. Ici, c'est HyperCard qui gère tout très simplement. Cette différence d'enregistrement est particulièrement importante pour l'accent tonique, le gros défaut des Français étant de parler sur le même ton, résultat d'une acquisition qui privilégie la langue écrite. Il n'y a pas seulement des questions, auxquelles on doit répondre, mais aussi des réponses, pour lesquelles il faut trouver la question, ce qui crée une dimension ludique à ne pas négliger.

To do or to make

Why don't we try and make an attempt in the country ?

Again

Text

Si le logiciel développe une pédagogie attrayante, ce n'est pas le cas des graphismes. A gauche les boutons pour régler le son, à droite ceux pour vous enregistrer. En bas, les déplacements d'une page à l'autre.

Tout serait pour le mieux, si ne subsistait un problème de présentation : les dessins ne sont guère réussis, et grèvent le potentiel d'attraction que peut exercer un produit de ce type. Malgré cela, Keep in Touch représente une bonne méthode, à la fois simple et efficace, ludique et sérieuse, laissant l'élève progresser à son rythme... Et c'est là que se pose un autre problème, celui du syndrome «Assimil» : beaucoup ont cru pouvoir appréhender cette méthode, dans les années soixante, pour s'apercevoir qu'il n'est pas si facile que cela de travailler isolément une langue étrangère. Keep in Touch, produit des années quatre-vingt dix, est nettement plus attrayant. Mais l'est-il assez, a une époque où l'oreille, mais aussi l'œil sont à accaparer ?

Toujours est-il qu'il a déjà été adopté par de grandes entreprises comme Elf Aquitaine, Alcatel, Aérospatiale qui l'utilisent en station de formation en libre-service destinée à leur personnel, par l'Ecole Supérieure de Commerce de Lyon, et par des centres de formation GRETA.

Michel Lansard

MacEnglish : hear, speak, and fun



De tous les CD testés, c'est le plus agréable à pratiquer car les leçons sont bien illustrées et le son y est omniprésent.



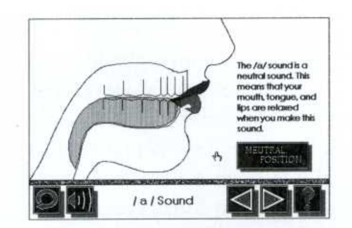
MacEnglish est une série de CD-ROM créés par la société californienne du même nom. Il est déjà utilisé dans les écoles de langues au Japon et aux USA.

Le CD *Pronunciation Plus* familiarise l'utilisateur à la prononciation des consonnes et des voyelles. L'étude de huit paires de sons (l et r, b et v...) constitue l'essentiel du programme. La section "Sound" détaille tous les éléments pour l'articulation au moyen de deux coupes montrant la bonne position des lèvres et de la langue. On enregistre sa voix et on la compare avec la voix pré-enregistrée.

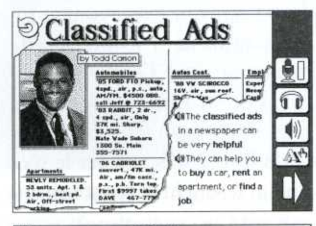
Dans "Listen", on écoute les paires de sons figurant dans des mots à la sonorité proche. Enfin des exercices permettent de passer à la pratique.

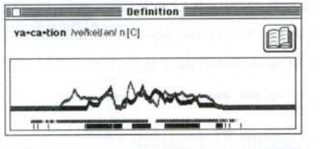
Inform est un cours d'anglais de niveau intermédiaire qui nous entraîne à la découverte de la vie quotidienne aux USA au travers de différents sujets. Il est composé de deux CD, chacun comprenant 340 mégas de piles HyperCard correspondant à 18 leçons réparties sur trois thèmes : vie quotidienne, culture et traditions, au travail pour le disque 1, sports, loisirs et voyage pour le disque 2. Chacun des thèmes est subdivisé en six sujets qui comprennent trois sections : article, dialogue et questionnaire.

Dans le premier, on écoute le texte entier, un paragraphe ou un mot. Le texte peut être caché ou



Ci-dessus, le CD de prononciation, en bas, le déroulement d'une leçon d'Inform.









visible. Les mots en gras sont accompagnés d'une définition et de leur phonétique. Une courbe montre l'intonation et en s'enregistrant on obtient la courbe de notre prononciation pour la comparer à l'originale. Les auteurs précisent dans le manuel (qui n'existe que sur disque) que cette courbe ne prétend pas rivaliser avec celles des appareils médicaux dédiés. Elle n'est là que pour le "fun". Ils indiquent aussi que les deux courbes ne doivent pas obligatoirement se superposer, mais présenter des similitudes.

Après avoir écouté un dialogue traitant du même sujet, on interprète les rôles en parlant dans le microphone. Les américanismes sont signalés par un astérisque. En cliquant dessus, on a l'explication. La dernière section teste l'écoute et la compréhension du texte. Chaque thème comporte un test à quatre choix et un questionnaire vrai-faux. C'est la partie ludique, trop souvent oubliée dans les autres softs de ce type.

Un autre titre, consacré à l'anglais des affaires, et proposant près de 80 situations différentes, devrait prochainement sortir. Chacun de ces CD contient plus de 10 heures d'enregistrement avec 20 voix différentes correspondant à environ 40 heures d'études.

MacEnglish, proposé chez nous par Euro-CD et en Suisse par CAT Sytèmes, vaut environ 1 500 F par disque.

J-P.G.

Vicky-The-Tortoise : bed-and-breakfast



Vicky la tortue ouvre aux enfants de 5 à 12 ans son jardin et sa maison, en commentant la visite en anglais synthétisé.

Edité par Betelgeuse, Vicky-The-Tortoise est composé de trois piles HyperCard et d'un fichier de démarrage, MacinTalk, qui permet la synthèse vocale de l'anglais écrit.

Lorsque l'élève lance la pile principale, Vicky l'accueille dans son jardin et commente chacun de ses gestes d'une courte phrase synthétisée. Puis elle l'invite à entrer dans la maison afin de poursuivre l'exploration. Les actions, entièrement réalisées avec la souris, consistent à cliquer sur des objets afin d'entendre leur nom, à les ouvrir (portes), les allumer (télévision, lampes), ou les déplacer (casseroles, couverts). La voix synthétisée de Vicky souffre souvent d'une saturation préjudiciable à la compréhension, alors que celle de son compagnon, Macintosh, plus grave, est mieux reproduite par le haut-parleur (anémique !) de l'ordinateur à la pomme.

L'aspect ludique est renforcé par plusieurs trouvailles de bon aloi. De petites animations, accompagnées des bruitages appropriés, se déclenchent quand on clique sur certains objets. Le piano du salon est un vrai piano, qui joue les bonnes notes quand on clique sur son clavier. De même, jouer à la dînette sur ordinateur en prenant des objets dans les placards et en les déplaçant dans la pièce plaît beaucoup aux enfants, surtout que certains objets sont fragiles et se cassent si on les laisse tomber. Heureusement, dans un coin de la cuisine se trouve un balai magique qui range tout en un clin d'œil, avant que Vicky puisse découvrir le désastre et faire l'un des commentaires ironiques dont elle a le secret. Plusieurs points attestent d'une réflexion certaine sur les aspects pédagogiques. Une grande logique détermine les actions possibles ; l'enfant doit par exemple repousser le bac à légumes du frigo avant de pouvoir refermer la porte. Chaque phrase prononcée s'affiche en haut de l'écran, et peut être traduite en cliquant sur l'icône du dictionnaire. Celui-ci traduit aussi les mots isolés sélectionnés avec la souris, et l'enfant peut l'enrichir en lui ajoutant de nouveaux mots. Le programme exploite les possibilités de synthèse vocale de MacinTalk en permettant à l'élève de taper ses propres phrases en anglais pour les faire lire par Macintosh. La prononciation est assez réussie, et l'enfant peut y trouver un côté ludique irrésistible en tapant quelques phrases en français. Sans se décourager, Macintosh les prononce, mais la qualité de son accent français ferait passer Jane Birkin pour une native de la Beauce !

A l'usage, on constate que l'imprégnation inconsciente fonctionne assez bien avec les enfants qui utilisent ce programme. Le parcours à travers la maison est très agréable, et l'humour anglais est souvent présent dans les commentaires. Le vocabulaire et les expressions enseignées sont volontairement très limités, et Vicky-The-Tortoise doit plutôt être considéré comme une sensibilisation à la langue anglaise que comme un véritable cours. Mais, pour des enfants fréquentant l'école primaire, c'est bien suffisant, et cela explique sans doute que ce didacticiel ait obtenu, malgré (ou à cause de) sa simplicité, le trophée Apple en 1989.

Le programme n'a pas évolué depuis cette époque, et n'exploite pas la couleur. Il est donc parfaitement adapté au Classic, mais devra faire quelques efforts d'évolution s'il veut être encore présent dans une paire d'années. Vicky-The-Tortoise est proposé à environ 600 francs.

L'enfant peut ouvrir les placards, allumer la télé et la chaîne Hi-Fi, mettre la table, et même jouer du piano. A chaque clic, Vicky nomme les objets, et fait parfois un petit commentaire. Le texte est affiché en haut de la fenêtre. L'élève peut obtenir une traduction en cliquant sur l'icône du dictionnaire.

Jean-Philippe DUBRUN 

Profet : class room



Profet, le sigle de l'éditeur, signifie «Progiciels pour un Enseignement Transformé». Ce qui semble présomptueux.

Outre sa vaste gamme de logiciels éducatifs destinés à l'enseignement primaire (lecture, calcul, grammaire), cet éditeur propose plusieurs logiciels d'apprentissage de langues : *Débutons l'allemand* (programme de 6ème), *What's new Miss Bluebell ?* (passeport d'anglais 6ème/5ème) et *Keys For Biz* (anglais commercial) tous trois réalisés par Michèle Dassas à l'aide d'HyperCard.

Si les écrans sont très illustrés, il s'agit encore et toujours de bons vieux exercices à trous. Bref, du bien classique, fort peu animé : à peine si de temps en temps une voix vous annonce que vous avez trouvé la bonne solution. Une fois encore, les qualités visuelles et sonores du Macintosh sont sous-utilisées. Si les questions sont bonnes, et les exercices relativement variés, on se demande si, une fois tenté, l'un d'entre-eux sera ré-éssayé. Dommage, car le contenu des expressions, et le vocabulaire paraissent suffisamment riches pour parvenir au but annoncé : réviser ses leçons, rafraîchir les connaissances d'un commercial d'entreprise, ou tout simplement préparer une négociation... Mais on peut, dans ce dernier cas, regretter l'absence de module vocal : *Keys for Biz* se résume à des exercices écrits. Ce type de logiciel devrait être le complément du scolaire : il en est le double. Dommage, je le répète, car son contenu pédagogique semble tenir la route.

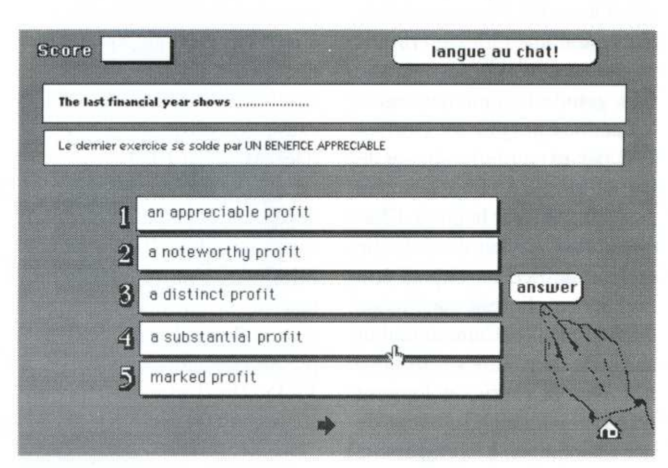
Miss Bluebell n'est pas une danseuse échappée du Casino de Paris, mais une institutrice anglaise chargée d'apprendre à des élèves de 6ème les rudiments de la langue. Cette fois encore, les bons vieux principes des questions-réponses à partir des exercices à trous sont de rigueur. Quant au son, seules les dernières phrases sont prononcées. On sait que les fichiers sons prennent de la place, et que les deux disquettes ne sauraient en contenir davantage, mais, une fois encore, souhaitons que les logiciels à venir sachent davantage tirer profit du multimédia.

Est-ce le retard pris par le Mac dans le domaine scolaire qui est responsable de cette insuffisance ? A l'aube du déferlement de QuickTime, support idéal des didacticiels, les écrans noir et blanc illustrés de clip-arts ringards ont du mal à passer.

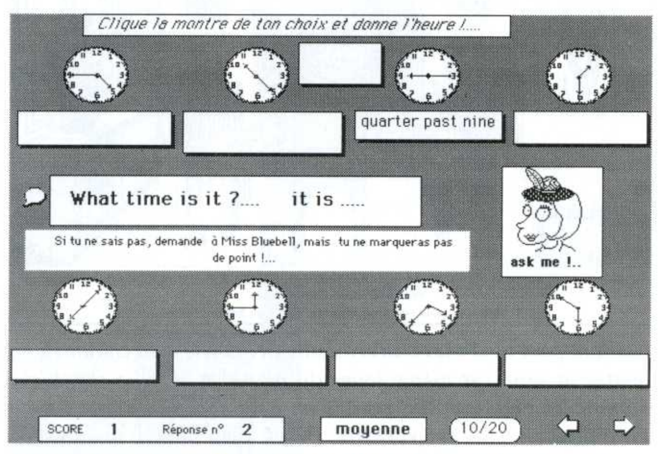
D'un autre côté, il faut bien reconnaître que les enfants disposent plus souvent, dans certaines écoles ou à la maison, de vieux Mac Plus que de machines couleurs de la dernière génération. C'est pourquoi ces logiciels, vendus aux environs de 500 F, c'est à dire à un prix raisonnable, peuvent utilement servir de passeports pour écoliers.

Car il est plus facile de les attirer avec un écran et une souris qu'avec un livret et un crayon, même si au final, la façon d'apprendre est identique.

Didier Vasselle



Keys for Biz succombe au rituel des exercices à trous.

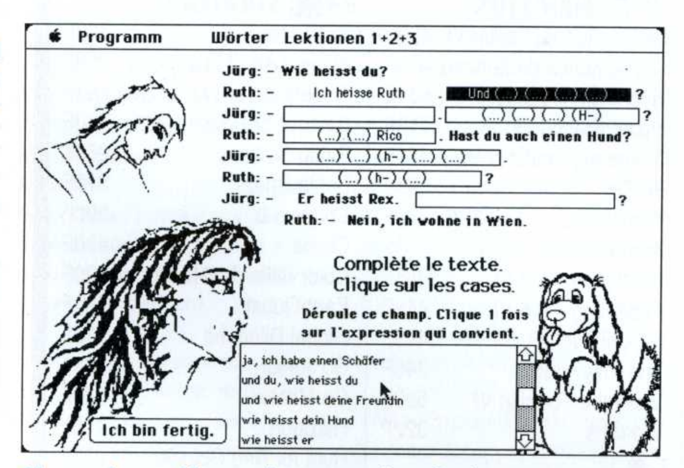


Miss Buebell ne compte pas son temps pour vous apprendre l'heure.

Komm Auch : l'allemand scolaire



Ce didacticiel suisse est destiné au marché des écoles et au domaine familial.



Phrases à compléter ou à remettre dans l'ordre..., avec ses exercices variés Komm Auch ressemble à un cahier de vacances.

Ce cours d'allemand comprend neuf disquettes et correspond aux trois premières années d'apprentissage. Créé par Paul Holenstein, enseignant depuis trente ans, dont dix en E.A.O, et distribué par la société suisse CAT Systems (pour Computer Aided Teaching), il a été prévu pour accompagner des élèves du collège dans l'apprentissage de cette langue. Mais ses concepteurs assurent qu'il peut être étudié indépendamment de toute autre méthode.

La plupart des exercices de grammaire et de vocabulaire proposent de compléter un texte qui décrit une situation, un dessin ou un dialogue entre deux personnages. Les fragments du texte sont à la disposition de l'utilisateur et le nombre de mots de chaque fragment guide celui-ci dans ses choix. Le travail en cours est automatiquement archivé et l'élève reprend à l'endroit où il en était resté. Un dictionnaire est à notre disposition à tout moment, et je peux vous assurer qu'il a beaucoup servi pendant mon évaluation ! C'est fou ce qu'on peut oublier ! Le cahier de l'élève est enregistré au format Text, et la documentation explique comment il est possible, à partir d'un traitement de textes, d'obtenir une impression et donc de se faire un cahier (le «Heft») comme on le fait généralement dans les collèges. Les dessins qui apparaissent dans les leçons (pas tous réussis d'ailleurs) sont même à la disposition de l'utilisateur sous forme de fichier MacPaint pour illustrer ce cahier. La qualité des illustrations est actuellement la pierre angulaire de ce type de programme, qui oublie que le logiciel des années quatre-vingt dix doit posséder un côté attrayant, et une finition exemplaire pour séduire. Bien que l'interface utilisateur soit un peu spartiate (le programme pourrait être amélioré de ce point de vue) le logiciel est assez facilement utilisable. Les menus en allemand sont déroutants (le fichier Système a été modifié spécialement) mais c'est parfaitement dans la logique du produit. Chaque disquette contient dix-huit exercices comprenant trois degrés de difficultés.

Après plusieurs heures passées sur ce logiciel, les quelques notions d'allemand que mes vieux maîtres avaient réussi tant bien que mal à m'inculquer sont remontées du plus profond de ma mémoire. Et maintenant je me désole encore plus d'être totalement réfractaire à cette langue.

Quoi qu'il en soit, cet ensemble abordable (une série correspondant à une année scolaire revient à moins de 900 F TTC) peut être une bonne aide pour un élève ou un étudiant qui aurait des difficultés dans cette matière. On peut aussi le conseiller aux responsables de CDI, dans les collèges, pour le mettre à la disposition des élèves.

Komm Auch a d'ailleurs été adopté par le Département de l'Instruction Publique et des Cultes du Canton de Vaud.

Un nouveau didacticiel, "Hello", conçu sur le même principe, familiarisera les élèves avec l'anglais.

B. GRIENENBERGER 

Free Light Arabic : le Mac à La Mecque



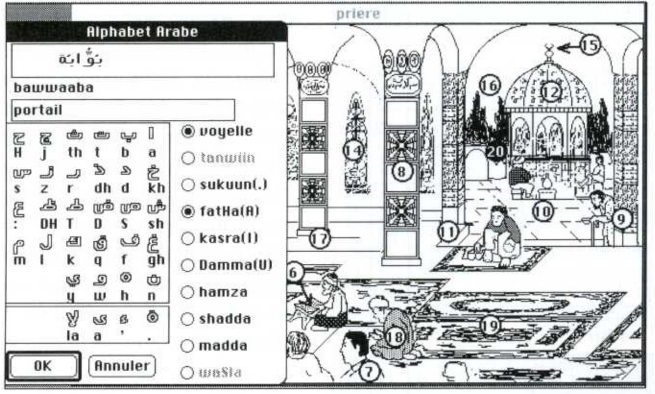
Après le japonais, Free Light Software s'attaque à l'arabe, autre langue effrayante pour nous, pauvres occidentaux.

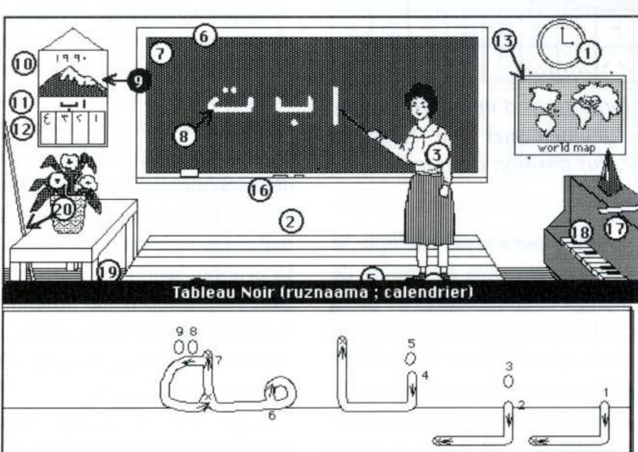
Le logiciel s'inspire très fortement de Free Light Japanese, le premier produit de cette société, testé dans *Icônes* N° 24. Mêmes ambitions, même méthode, même interface, seuls diffèrent le vocabulaire, les exemples, et la langue évidemment.

La méthode de Free Light Arabic repose sur un mariage de l'image, du son et de l'écrit. Chacun des vingt exercices place l'élève devant un dessin représentant une scène pittoresque de la vie dans les pays d'orient (parfois à la limite de la caricature). Des légendes comportant des chiffres, en numérotation arabe (comprenez occidentale) ou indienne (la plus utilisée dans ces pays) sont rattachées à un certain nombre d'objets. En double-cliquant sur un chiffre, l'élève a accès à une fenêtre de travail. Deux modes sont alors disponibles : le mode imprimé, destiné aux débutants, propose de choisir les lettres dans une liste alors que le mode manuscrit exige de l'élève qu'il dessine la calligraphie à la souris. Le logiciel propose plusieurs niveaux de difficulté au sein de chaque mode. Ainsi, en mode «calligraphie», peut-on choisir d'afficher des repères destinés à guider l'élève. De même, les indications données par le programme (traduction, écriture, phonétique...) sont laissées à la convenance du professeur. Le synthétiseur du Mac se charge pour sa part de prononcer le mot, permettant à l'élève d'assimiler également l'aspect oral de la langue. Loin d'apparaître comme un éducatif figé, Free Light Arabic permet également de réaliser ses propres exercices. L'utilisateur dispose ainsi de la possibilité de se livrer à de petites retouches, en changeant les mots présents sur un exercice existant. Mais l'option la plus intéressante réside, à mon sens, dans la faculté du programme à importer ses dessins issus de MacPaint, de créer ses flèches et de leur affecter des légendes. Ces possibilités, qui prolongent la durée de vie du logiciel, permettent par ailleurs d'imaginer des applications dans des domaines très spécialisés. Free Light Arabic m'a autant séduit que son confrère nippon. La méthode utilisée apparaît intelligente, les possibilités de notre machine utilisées au mieux (synthèse vocale, usage de la souris) et le logiciel reste suffisamment souple pour être adapté aux souhaits de chaque professeur. Ce programme se cantonne à l'initiation, visant essentiellement à l'apprentissage de l'alphabet et de quelques notions de vocabulaire, mais il le fait très bien.

Au chapitre des regrets, encore et toujours, le prix élevé (environ 1 000 F), l'absence de version couleur, et surtout un manque de finition quelque peu surprenant de la part d'un programme éducatif. Je n'ai rien d'un lettré en arabe, mais je peux vous assurer que, en français, «le marchand» s'écrit avec un «d» et non un «t» comme semblent le croire les auteurs.

Olivier Scamps





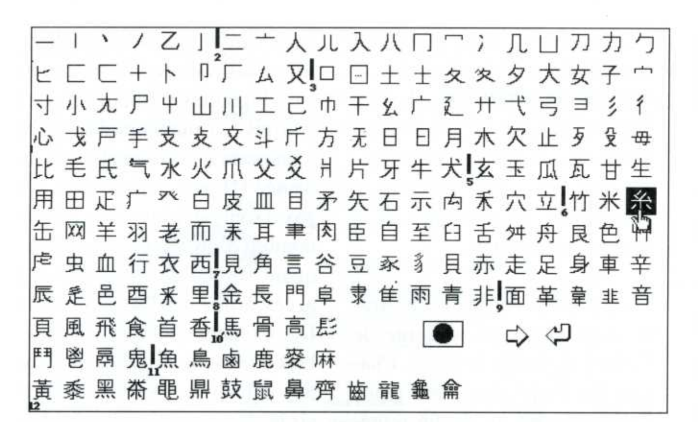
Après avoir entendu la prononciation du mot, l'élève doit l'écrire en choisissant ses lettres dans plusieurs alphabets.

Le mode «calligraphie» est le plus complexe même si, dans le cas présent, des repères facilitent la tâche. Par la suite, il sera possible de baisser le niveau de détail des repères puis de les faire disparaître complètement.

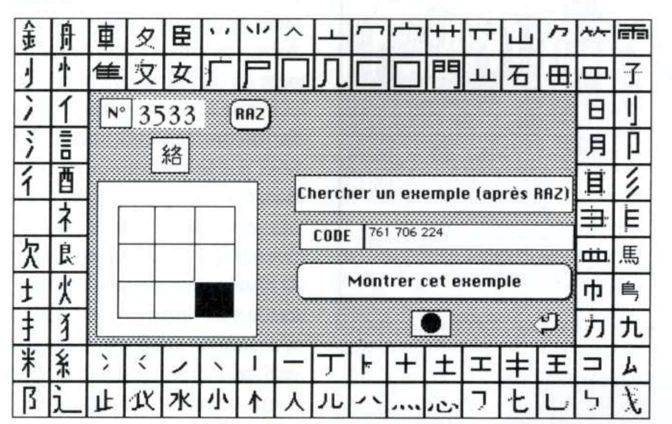
Nippofile : une souris au pays des «fourmis»



Cet apprentissage de la lecture du japonais est édité par la Chambre de Commerce et d'Industrie de Quimper.



On accède aux informations d'un kanji en cliquant dans la clé principale (ou dans plusieurs) sur cet écran qui propose les 214 clés traditionnelles et en indiquant le nombre de traits supplémentaires.



Une autre méthode d'accès aux informations d'un kanji consiste à cliquer sur deux ou trois figures géométriques et à les placer dans les neufs carrés en fonction de leur position dans le kanji de façon à le reconstituer.

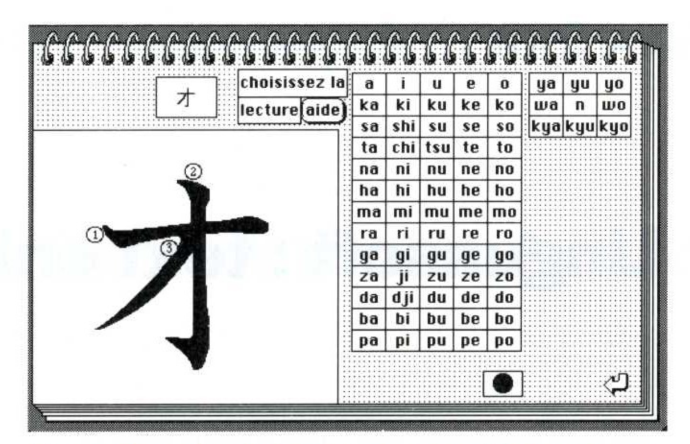
Au bon vieux temps de la méthode Assimil, on introduisait une cassette dans un lecteur, et on répétait en ahanant. Si ça marchait pour les langues européennes, c'était déjà plus difficile dès qu'on abordait l'Orient, ou l'Extrême-Orient. De plus, pour le japonais, par exemple, si cela permet plus ou moins de demander son chemin en plein centre d'Osaka (mais on y parvient plus facilement en anglais), impossible pour autant de s'y retrouver dans les panneaux routiers. Le japonais, quand il s'écrit, empreinte en effet toute une visualisation qui lui est propre, et qui remonte à la nuit des temps. Des hiéroglyphes, diront certains, des caractères particuliers, diront les spécialistes, qui en distinguent de trois sortes : les Kanjis, au nombre de 2 000 environ (c'est une moyenne, il y en aurait près de 5 000 !), les Hiragana, au nombre d'une soixantaine, représentant une voyelle ou un phonème isolé (monosyllabique), et les Katakana, une variante des précédents. Appréhender la langue est donc, par nécessité, avoir à ingurgiter des signes. Seul moyen d'y arriver : les visualiser, le plus souvent possible. Et c'est là que réside la force essentielle de Nippofile : une bonne partie des douze mégas (copieux, n'est-ce pas !) du programme sert à afficher ces fameux idéogrammes Kanji, grâce à HyperCard, qui ici, révèle une nouvelle fois ses talents pédagogiques.

Si l'on en revient à la bonne vieille méthode Assimil, c'est pour préciser qu'elle n'est pas obsolète pour autant : elle est complémentaire, en ce cas, et c'est ce que rappelle l'auteur dans son manuel. En gros, autant apprendre de façon «traditionnelle» (avec des cassettes audio) la prononciation, et utiliser le Mac pour ce qu'il sait faire : afficher des graphismes, même si Nippofile sait prononcer les syllabes (ou les Kanas).

Nippofile comprend trois parties : un historique de la lan-

gue japonaise et une introduction à la grammaire ; un didacticiel sonorisé pour mémoriser les syllabaires phonétiques (l'apprentissage d'une centaine de caractères est obligatoire pour avoir accès au japonais écrit), et un dictionnaire des 3 500 caractères symboliques (Kanji) les plus courants.

On s'en doute, une bonne partie de l'enfance de l'écolier japonais consiste à apprendre à reconnaître au premier coup d'oeil les caractères, sous leur forme Hiragana ou Katakana en premier, puis d'essayer de faire de même avec les Kanjis. Ce n'est pas chose aisée. On comprend alors le véritable intérêt de ce logiciel bien pensé : à force de voir les idéogrammes défiler, on finira bien, par intuition tout d'abord, par raisonnement ensuite, à en déceler la construction. Une fois agrandis, en effet, ces idéogrammes présenteront d'ailleurs certains points d'inflexions particuliers, qui permettent de les reconnaître à coup sûr. En fait, au départ, le coup de pinceau de l'artiste qui les a dessinés, et surtout l'ordre dans lequel il faut les dessiner (pour qu'ils soient correctement calligraphiés). Pour ne pas égarer le néophyte, l'auteur a regroupé ces particularités sous forme de codage géométrique, dont une carte générale permet d'observer l'ensemble des critères essentiels. Par déduction de plusieurs formes qui «reviennent», on parviendra ainsi à classer le Kanji recherché, détectable avant tout par son nombre de traits, dont certains sous-jacents, qui déterminent un graphisme de base. Simple pour les néophytes, cette classification particulière au logiciel ne sera peut-être pas appréciée des habitués. Mais elle a son efficacité : au bout de quelques heures, on finit par avancer, et par apprendre à reconnaître certains Kanjis. Aidé en cela par le menu d'apprentissage, qui fait défiler les différents Kanas proche, afin de les réviser. Cela fait un peu bachotage, mais on ne voit pas comment l'on pourrait faire autrement avec cette langue, et cette écriture, qui repose autant sur la mémoire visuelle. Les partisans de davantage de classicisme pourront toujours se rabattre sur la méthode des 214 clés traditionnelles, celles éditées par Nelson dans son dictionnaire «classique».



L'apprentissage du syllabaire hiragana. Les n° indiquent l'ordre des coups de pinceaux nécessaires pour une bonne calligraphie.



Le dictionnaire des 3 500 kanjis les plus courants fournit toutes les informations sur le tracé, la prononciation et la signification des kanjis., ainsi que les composés les plus courants dans lesquels ils sont utilisés (au total plus de 15 000 éléments de vocabulaire).


陳列台 CHINRETSUDAI vitrine,stand d'exposition
来 RAI KUru,KITAru,KItasu:1,2,3:venir
老翁 ROO vieil homme
損害賠償 SONGAIBAISHOO indemnité,dommages-intérêts
意志 ISHI volonté
持 JI MOtsu:avoir,posséder,tenir,maintenir
自動的 JIDOOTEKI automatique
増刷 ZOOSATSU réimpression
国務長官 KOKUMUCHOOKAN secrétaire d'Etat
迎合 GEIGOO flatterie,obséquiosité

Avec un peu de pratique, ce dictionnaire peut s'utiliser comme outil de traduction mot à mot.

日本語が簡単です。

Après avoir recherché les idéogrammes de cette phrase dans le dictionnaire, Nippofile donne comme traduction : «Japon langue simple être» (le japonais, c'est simple).

On conçoit que cette méthode, puisqu'elle repose sur une importante bibliothèque d'idéogrammes, soit lourde à gérer en espace-mémoire. Douze mégas au total, qui ne sont pas de trop pour digérer le tout : 3 500 Kanjis différents et 15 700 vocables (Kanas). Nippofile ne s'arrête pas à ce simple répertoire d'idéogrammes : il sait également trouver certaines formes verbales particulières. Les rudiments de grammaire permettent, par exemple,, de distinguer le «saseteageru», qui signifie «autoriser à» (par une personne précise) du «saseteitadaku» qui signifie «avoir la permission de», dans le sens d'avoir le droit (notion plus vague et plus générale). Evidemment, toutes les recherches, toutes les traductions et tous les idéogrammes sont imprimables.

Simple d'emploi, Nippofile a réussi à mettre les possibilités graphiques du Macintosh au service d'une langue dont l'écriture réclame une précision importante. Sylvain Meyer, son géniteur, ingénieur en télécommunications, a passé un an au Japon et a travaillé trois ans sur son produit, tel un moine copiste. Son ambitieuse démarche a été comprise par la Chambre de Commerce et d'Industrie de Quimper qui a supporté le projet, et édite aujourd'hui ce logiciel proposé à environ 5 000 F.

Des Bretons facilitant l'assaut de l'empire du soleil levant, la souris contre les «fourmis», c'est Edith qui aurait apprécié !

Didier VASSELLE

Linguasoft : text only



Origine PC et Apple II oblige, aucune iconographie ne vient soutenir ces petits exercices.

Ces petits programmes, tous écrits en QuickBasic, sont des adaptations de «classiques» de la pédagogie active. De petits jeux : remettre une phrase dans l'ordre, trouver la bonne traduction, boucher progressivement des exercices à trous, etc. Bref, du Bled, mais à l'écran d'un Mac, nettement sous-utilisé, puisque l'interface est réduite à sa plus simple expression : le fond d'écran est désespérément blanc, à en regretter la moindre fioriture qu'offre HyperCard, par exemple.

Si certains laissent un peu de latitudes, d'autres sont vraiment trop rigides. Ainsi *Immediate-Landing*, destiné à appréhender le vocabulaire anglais des voyages, qui se limite vite à un dialogue de sourds, le programme n'ayant pas suffisamment de possibilités de choix, alors qu'il se présente sous la forme «d'un jeu de rôle», selon l'auteur. Idem pour *QuickBusiness*, qui prétend aborder l'analyse de la correspondance commerciale, alors qu'il se limite à un chassé-croisé entre des formules toutes faites, le but final étant de les assembler pour obtenir un courrier. Si ce genre d'exercice pourrait encore ravir des bambins de 6 ans, ici, il y a erreur d'objectif : le contenu n'est pas si simple que cela, mais la forme d'acquisition est celle d'un jeu de CM2. Et c'est bien là tout le problème : ces petits exercices, une fois essayés, seront-ils à nouveau tentés ? J'en doute, à moins de les avoir oubliés entre-temps.

De tous ceux testés, c'est *Juegos Y Palabras*, programme d'initiation à l'Espagnol, qui est le plus satisfaisant. Il propose en effet des jeux, dont un qui fait correspondre un mot à sa traduction (c'est le Match), l'utilisateur ne faisant que sélectionner le numéro du mot traduit. Figure également un Mastermind, Le Gnome, qui devient vite lassant, un grand classique, le Message Secret (il faut retrouver les lettres d'un bon vieil exercice à trous) et Memory, un jeu de hasard où il faut associer deux mots écrits sur deux cartes que l'on retourne. Bref, que de l'ordinaire, sans animation, sans petit clin d'œil, sans une seule pointe d'humour. Du scolaire, dans le sens péjoratif du terme. Dommage.

Car à l'heure d'EuroDisney et de QuickTime, il faudrait se rendre compte que ça va être très dur désormais d'attirer les petites têtes blondes sans un enrobage de couleurs et de sons. Imaginez un adolescent qui sort de deux heures de Starship Warlock (voir *Icônes* N°34), et à qui on demande de «jouer» avec ces mots perdus sur cet écran blafard ! Récemment, j'ai vu une publicité annonçant fièrement l'apprentissage de l'anglais à partir du rap. Des cassettes musicales, qui doivent donner envie d'apprendre, elles. Car le texte seul ne passe plus.

Juegos Y Palabras, logiciel d'apprentissage de l'espagnol. Ici, le jeu consiste à remettre dans l'ordre les mots correspondants.

1	boire	1	beber
2	bon marché	2	barato
3	la lettre	3	la carta
4	mourir	4	morir
5	la mère	5	la madre
6	offrir	6	ofrecer
7	recevoir	7	recibir
8	skier	8	esquiar
9	le soir	9	la tarde
10	écouter		escuchar

Espéranto

La Ligue Nord-américaine pour l'Espéranto a créé une pile HyperCard de promotion de cette langue. L'Espéranto, c'est cette langue, un peu utopique, qui a été créée il y a plus d'un siècle par l'occuliste polonais Ludovic Zamenhof pour permettre la communication entre tous les peuples de la terre. Son propos n'est pas de remplacer les langues maternelles de chaque pays, mais plutôt de servir de seconde langue pour tout le monde.

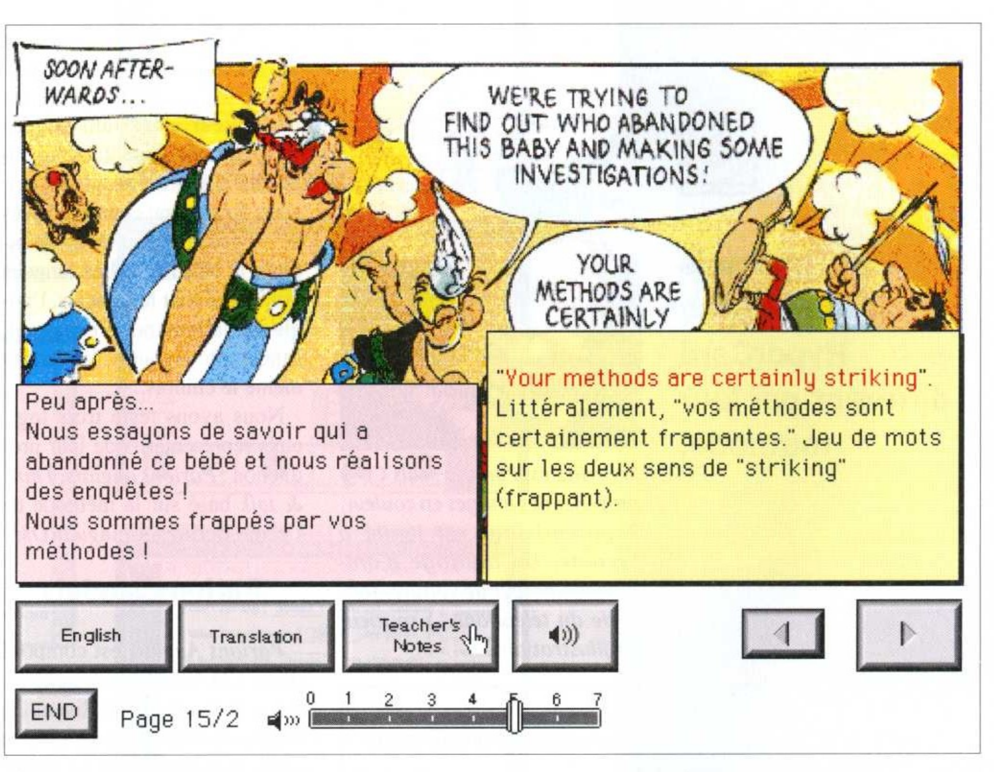
Dans cette pile HyperCard, après une courte introduction historique et un panorama de l'utilisation actuelle de cette langue (il y aurait plus de un million cinq cent mille espérantophones dans le monde), on est amené à apprendre les rudiments de grammaire et de prononciation de l'Espéranto. De nombreux sons numérisés, contenus dans la pile, permettent de rendre plus vivante une leçon de grammaire qui, sans cela, resterait un peu austère. Quelques textes d'exemple sont enfin donnés, avec leur traduction (en anglais !) et, pour certains d'entre eux, leur prononciation complète.

J'ai regretté de ne pas trouver dans la pile un petit dictionnaire de mots courants, ce qui m'aurait permis de m'entraîner à construire quelques phrases. Enfin ! J'ai tout de même appris à dire «Au revoir» en Espéranto, alors... Ĝis !

Astérix : bulles d'aide



On retient plus facilement des mots et des phrases lorsqu'ils sont associés à un contexte intéressant.



Pour se sensibiliser aux rythmes et à l'intonation de l'anglais parlé, chaque vignette de l'album doit d'abord être écoutée sans le texte. Le contenu des bulles et sa traduction sont appelés pour confirmer ou clarifier ce que l'on a entendu, les notes du professeur apportant des précisions de grammaire ou de vocabulaire ou, comme ici, sur les jeux de mots.

Ces deux CD-ROM, dont le premier figure dans l'offre "Découverte" du lecteur de CD Apple, reprennent le contenu de l'album de bande dessinée *Le fils d'Astérix.* 400 images couleurs numérisées d'après les vignettes apparaissent en plein écran sur un 13 pouces, offrant une heure d'anglais parlé par trente personnages, ce qui équivaut à un potentiel de 15 heures d'études de la langue anglaise, le vocabulaire étant de 1 500 mots.

Ce didacticiel réalisé avec Supercard est plutôt destiné à l'entraînement, au perfectionnement, et non à l'apprentissage, car les bases de la langue n'y sont pas étudiées et aucun exercice n'est proposé. Il s'agit plutôt d'un album sonore que l'on peut feuilleter de plusieurs façons. En cliquant sur "Listen", les images défilent et le texte des bulles, qui n'apparaît pas, est prononcé. Le bouton "Interactive story" permet de faire apparaître le texte en anglais, de l'écouter et de consulter des notes pédagogiques complémentaires. Avec "Record yourself", si vous disposez de MacRecorder ou d'une machine dotée du microphone, vous pouvez prononcer l'une des 70 phrases sélectionnées, l'enregistrer et la comparer avec la version originale.

Si ces CD-ROM (un autre titre d'Astérix est annoncé) produits par EuroTalk et distribués par Euro-CD sont d'une utilisation très agréable, il leur manque cependant des exercices pour tenir la promesse inscrite en couverture du CD : "Apprendre l'anglais avec Astérix". Et à près de 1 700 F les deux disque, la potion n'est pas magique, mais amère.

HyperGlot : la langue bien pendue



Ces trois logiciels bâtis avec HyperCard diffèrent par leur méthode.



Si Berlitz est l'un des seuls CD à proposer des images en couleur, l'apprentissage est limité à l'écoute. Un bruitage d'ambiance (moteur de voiture, sonnerie du téléphone...) soutient les illustrations.

Herr Müller
Fräulein Schulz? Hier ist Müller.

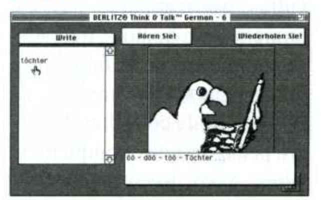
Frl. Schulz
- Oh, Herr Müller.
Entschuldigung.
Mein Wagen ist **kaputt**.
Ich **kann** nicht um 9 Uhr **kommen**.

Herr Müller
- Was? Nicht um 9 Uhr?

Frl. Schulz
- Nicht um 9. Um 10.

Herr Müller
- Um 10 Uhr?...
Na ja, kommen Sie um 10.

En cliquant sur une phrase, elle est prononcée.



Seul type d'exercice, l'écriture d'un mot après l'avoir entendu.

L'éditeur américain HyperGlot est spécialisé dans les logiciels d'apprentissage de langues. Sa gamme comprend plus de 50 produits pour Mac, Windows et MS-DOS. Les langues proposées sont le français, l'anglais, l'allemand, l'espagnol, l'italien, le japonais, le russe et même le chinois.

Nous avons testé trois logiciels représentatifs de leur production : *Parlons anglais*, *Think & talk* basé sur la méthode de l'école Berlitz, et *LinguaROM*.

Parlons anglais

Parlons Anglais est composé d'un CD-ROM contenant 30 piles HyperCard totalisant 30 mégas et correspondant à 30 leçons, et d'un CD audio contenant l'enregistrement des situations et dialogues qui sont prononcés lorsque l'on clique sur des mots ou des phrases. Il est livré, c'est à signaler car c'est le seul, avec un petit manuel en français d'une vingtaine de pages. Le programme s'ouvre sur une carte des Etats-Unis. En cliquant sur chaque état, son nom est prononcé. Ce type d'apprentissage mixant image et son est intéressant mais n'est malheureusement pas exploité ici, étant limité à cette carte et à la prononciation de cinq villes.

Chaque leçon débute par une présentation orale et écrite de la situation accompagnée d'un dialogue, puis donne lieu à une série d'exercices : phrases à complèter, à remettre dans l'ordre, mots à mettre au pluriel... Des tests de communication, modifiables par l'utilisateur, appellent des réponses en anglais. Enfin une carte «Enregistrement», utilisable avec MacRecorder ou avec une machine dotée d'un microphone, permet de comparer sa prononciation d'un mot avec celle du maître. Proposé à environ 700 F par Euro-CD, *Parlons anglais* est le moins cher des CD. Il s'adresse à ceux qui connaissent déjà les rudiments de la langue et qui veulent se perfectionner. Dommage qu'aucune illustration n'égaye les leçons.

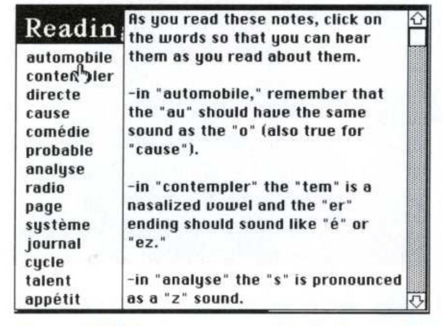
Berlitz

Les coffrets de la série *Think & Talk Berlitz* sont les plus copieux : un CD-ROM contenant seulement 13 Mo de piles Hypercard est accompagné de 6 à 8 CD audio selons les langues (Allemand, italien, espagnol, français). Avec la méthode Berlitz, l'immersion est totale puisqu'aucune traduction ou aide française n'est proposée. L'apprentissage s'effectue selon quatre niveaux. «Ecouter et apprendre» affiche à l'écran des images couleurs présentant les différentes scènes des leçons sous forme de bandes dessinées. Ces images, et des sons d'ambiance, aident à comprendre les dialogues prononcés par les personnages. Le deuxième niveau consiste à lire le texte du dialogue ; en cliquant sur une phrase, on peut l'écouter. Dans

l'exercice suivant, il faut écrire des mots ou phrases prononcés par un perroquet. Enfin avec le dernier niveau vous vous enregistrez. Ce logiciel plutôt destiné aux débutants n'intègre aucun exercice écrit et explication complémentaire et ne peut donc se suffire à lui-même. Le manuel de 40 pages est en anglais. Les 50 scènes de cinq à six images représentent environ 30 heures de cours. Il est plutôt destiné aux débutants. Près de 1 500 F chez Euro-CD.

LinguaROM

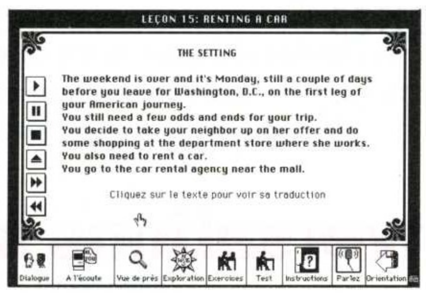
Ce CD-ROM contient sept piles de 10 mégas, chacune d'elle étant consacrée à une langue : français, espagnol, russe, allemand, kanji, italien. J'avoue ne pas comprendre pourquoi ces sept langues figurent sur le même CD facturé près de 6 000 F, un prix prohibitif par rapport à son contenu. Qui va apprendre sept langues d'un coup ? Les seuls clients de LinguaROM seront sans doute les centres de formation.

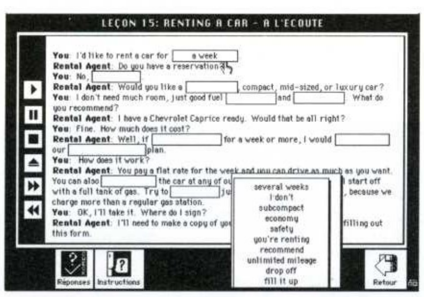


LinguaROM : pour apprendre le français.

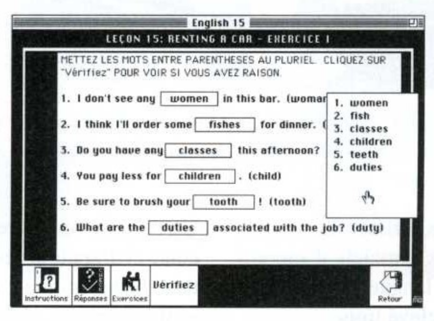
Ce CD-ROM, qui ne contient aucune image et aucune scène, se limite à l'apprentissage du vocabulaire et de la grammaire. Des listes de mots et de phrases sont audibles, un commentaire aidant à leur prononciation. Dans les leçons de français, l'accent est mis sur la conjugaison et l'emploi des verbes. Cet austère CD reste trop proche des méthodes livresques. Ne faisant pas appel à l'image, il manque d'attractions.

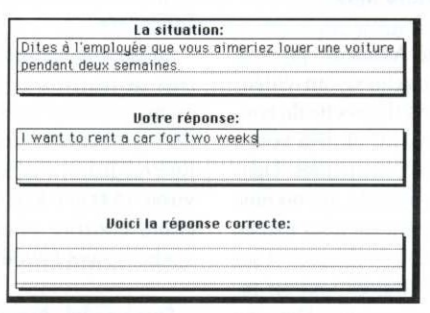
Parmi les trois séries, c'est *Parlons anglais*, dont une leçon est détaillée ci-contre, qui nous semble le plus instructif.

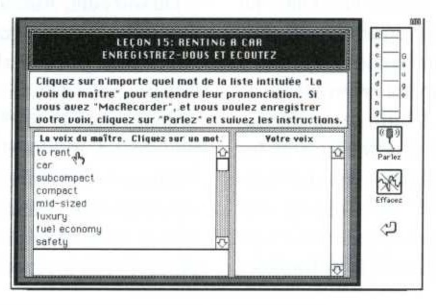












La première carte d'une leçon de "Parlons anglais" prononce le texte affiché. Le dialogue correspondant, lui aussi écouté, donne ensuite lieu à un exercice où l'on doit taper les mots manquants. La solution apparaît en cliquant sur "Réponses". Le vocabulaire de la leçon, qui peut être écouté mot à mot, est enrichi d'expressions liées au thème. Avec le microphone, après avoir écouté la prononciation de différents mots, vous vous enregistrez.

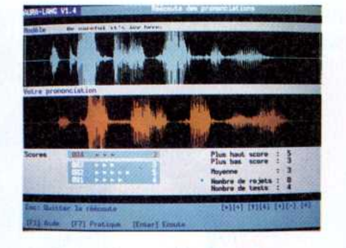
Conversations sur PC



Le PC étant plus répandu dans les centres de formations, les cours le sont aussi, sur CD-ROM et vidéodisque.



Avec Auralang, l'élève dialogue avec l'ordinateur via un micro. Sur la gauche de l'écran, la photo d'une scène, à droite les textes des questions-réponses.



En haut, la courbe de la bonne prononciation d'Auralang, en bas celle de l'élève. Les amplitudes correspondent à l'accent tonique. Cela permet d'aider ceux qui n'ont pas beaucoup d'oreille à visualiser leur prononciation.

Parmi les différentes sociétés éditant des logiciels d'apprentissage de langue sur PC, nous en avons relevé trois.

La société Aximedia propose *You're in business,* un vidéodisque interactif proche du concept de *Speak 92* et déjà vendu à plus de 250 exemplaires. Dans un premier module, un homme d'affaire américain nous met en rapport avec ses collègues et ses relations d'affaires tout en racontant sa propre vie. Dans un second, une équipe nous fait découvrir une étude de cas d'une entreprise, ayant un problème de marketing. L'utilisateur découvre ainsi le vocabulaire et les modes d'expressions des professionnels. Des aides, des exercices, des simulations et des tests complètent la formation. Un module formateur permet à celui-ci d'apporter un commentaire pédagogique personnalisé et de créer des séquences personnalisées.

La station complète, comprenant du matériel Digital Equipment, la carte d'incrustation Vidéologic, et le cours de niveau intermédiaire, est proposé à environ 75 000 F HT. Un second cours *Getting into business*, s'adresse aux faux débutants.

De son côté, Auralog propose *Auralang*, une cinquantaine de cours d'anglais, d'allemand et d'espagnol (débutant, moyen, avancé) sur CD-ROM affichant plus de 200 photos illustrant les dialogues. Particularité : l'utilisation de la reconnaissance vocale. L'ordinateur prononce une phrase, vous la répétez en l'imitant, l'ordinateur écoute, évalue votre prononciation et vous répond. Il vous propose de réentendre votre voix et celle du modèle de référence et montre à l'écran les courbes correspondantes. Puis un dialogue avec l'ordinateur permet de passer à la pratique de la conversation. Un cours dure en moyenne deux heures et comporte environ une centaine de phrases à prononcer. 40 cours sont réunis sur un CD-ROM, l'accès à chacun valant 500 F. Le logiciel, la carte de reconnaissance vocale, les haut-parleurs et le micro-casque sont facturés environ 25 000 F HT.

Déjà installé dans plus de vingt centres, Auralang équipe depuis peu le collège Louis Lumière à Marly dans les Yvelines. Sa salle de langues qui comprend quinze micros reliés en

Elisez vos Icônes d'Or 92

En fin d'année, un tirage au sort aura lieu parmi les bulletins de vote envoyés

1er prix : un lecteur de CD-ROM offert par Hitachi
Du 2è au 50 è prix : un abonnement d'un an à Icônes
Du 51è au 200 è prix : le pin's d'Icônes

Merci de soigner votre écriture et de n'envoyer qu'un seul bulletin par personne.

Nom :

Société :

Adresse :

Ville :

Code postal :

Profession :

J'utilise le Système 7 : OUI – NON

Merci d'affranchir au tarif en vigueur

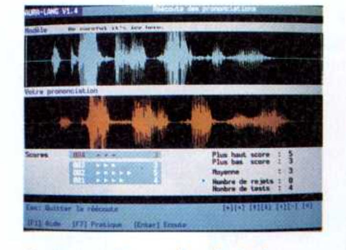
Icônes
13, Avenue Delory
59100 Roubaix



Le PC étant plus répandu dans les centres de formations, les cours le sont aussi, sur CD-ROM et vidéodisque.



Avec Auralang, l'élève dialogue avec l'ordinateur via un micro. Sur la gauche de l'écran, la photo d'une scène, à droite les textes des questions-réponses.



En haut, la courbe de la bonne prononciation d'Auralang, en bas celle de l'élève. Les amplitudes correspondent à l'accent tonique. Cela permet d'aider ceux qui n'ont pas beaucoup d'oreille à visualiser leur prononciation.

Parmi les différentes sociétés éditant des logiciels d'apprentissage de langue sur PC, nous en avons relevé trois.

La société Aximedia propose *You're in business,* un vidéodisque interactif proche du concept de *Speak 92* et déjà vendu à plus de 250 exemplaires. Dans un premier module, un homme d'affaire américain nous met en rapport avec ses collègues et ses relations d'affaires tout en racontant sa propre vie. Dans un second, une équipe nous fait découvrir une étude de cas d'une entreprise, ayant un problème de marketing. L'utilisateur découvre ainsi le vocabulaire et les modes d'expressions des professionnels. Des aides, des exercices, des simulations et des tests complètent la formation. Un module formateur permet à celui-ci d'apporter un commentaire pédagogique personnalisé et de créer des séquences personnalisées.

La station complète, comprenant du matériel Digital Equipment, la carte d'incrustation Vidéologic, et le cours de niveau intermédiaire, est proposé à environ 75 000 F HT. Un second cours *Getting into business*, s'adresse aux faux débutants.

De son côté, Auralog propose *Auralang*, une cinquantaine de cours d'anglais, d'allemand et d'espagnol (débutant, moyen, avancé) sur CD-ROM affichant plus de 200 photos illustrant les dialogues. Particularité : l'utilisation de la reconnaissance vocale. L'ordinateur prononce une phrase, vous la répétez en l'imitant, l'ordinateur écoute, évalue votre prononciation et vous répond. Il vous propose de réentendre votre voix et celle du modèle de référence et montre à l'écran les courbes correspondantes. Puis un dialogue avec l'ordinateur permet de passer à la pratique de la conversation. Un cours dure en moyenne deux heures et comporte environ une centaine de phrases à prononcer. 40 cours sont réunis sur un CD-ROM, l'accès à chacun valant 500 F. Le logiciel, la carte de reconnaissance vocale, les haut-parleurs et le micro-casque sont facturés environ 25 000 F HT.

Déjà installé dans plus de vingt centres, Auralang équipe depuis peu le collège Louis Lumière à Marly dans les Yvelines. Sa salle de langues qui comprend quinze micros reliés en

réseau, sera opérationnelle à la rentrée prochaine. Pour Madame Richaud, du GRETA de Torcy «*Auralang note aussi le rythme de la phrase. C'est en général ce qui manque aux élèves : un bon rythme. De plus son côté ludique plaît beaucoup*». Auralang nécessite un PC/AT avec 640 Ko de mémoire et un écran Super-VGA pour afficher les photos en 256 couleurs.

Enfin MediaConcept Technologies, filiale de France Télécom spécialisée dans l'édition d'outils multimédia de formation interactifs, propose deux méthodes d'apprentissage sur CD-ROM. La première, *Dynamic English*, est importée des Etats-Unis, et comprend six disques. Elle s'adresse en priorité aux débutants (niveau 1 à 3). La seconde méthode, *CD Langues*, est destinée à des élèves pratiquant déjà la langue étudiée au niveau de la classe de Première ou de Terminale (niveau 4). Elle est entièrement réalisée en France, et tient sur un seul CD-ROM. Elle permet, outre l'anglais, l'apprentissage de l'allemand, de l'espagnol et bientôt du français-langue étrangère.

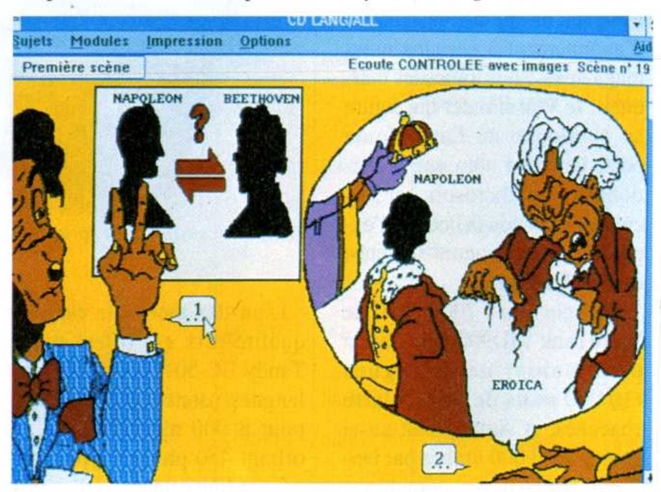
Après avoir chargé le premier des six disques de *Dynamic English* et lancé le programme, on choisit une leçon parmi les différents thèmes proposés, tous rattachés à des situations de la vie courante. On se trouve alors face à un écran divisé par un tableau de 5x3 cases qui surmonte le clavier de contrôle. Celui-ci comporte des touches de navigations du type magnétoscope, ainsi qu'un drapeau anglais, un drapeau français et une case marquée ABC. Cliquer sur le drapeau anglais lance la leçon : on entend des dialogues en anglais à travers le casque branché sur la sortie audio du CD-ROM. La qualité est excellente : c'est celle du compact-disc Hi-Fi. Des images symbolisant le dialogue remplissent au fur et à mesure les cases du tableau. Cliquer sur le drapeau français donne la traduction orale dans la langue de Molière. La case ABC active le sous-titrage en anglais, et un clic sur les mots inscrits sur fond rouge donne accès au dictionnaire. Les exercices qui suivent les leçons sont en général très simples. On répond aux questions en cliquant sur les cases d'écran-symboles. Pour les dictées, il faut remplacer les mots manquants en allant les chercher dans une liste.

Un des avantages du logiciel est la possibilité de régler dans les préférences le niveau très finement, par dixième de point. Ce réglage influe sur la richesse et la complexité des phrases, ainsi que sur la durée des pauses entre celles-ci. Chaque élève doit bien sûr s'identifier au début de chaque leçon, et un fichier-élève enregistre le réglage des préférences avec ses performances à la fin de la leçon. Au total, la collection des six disques *Dynamic English* correspond à un volume horaire de 150 heures de formation. Environ 6 000 F par disque.

Les méthodes *CD Langues* fonctionnent quant à elles sous Windows, avec la même configuration matérielle. La réalisation du programme semble encore plus soignée, les graphismes (pleine page) plus moderne. La langue de l'utilisateur, dans laquelle toutes les explications, l'aide en ligne et les traductions sont fournies, peut être choisie entre le français, l'allemand, l'anglais, l'espagnol et l'italien. L'approche pédagogique fonctionnelle est globalement semblable à la précédente, chaque leçon reposant sur un thème de la vie courante. Celui-ci est traité à la façon bande dessinée, une bulle apparaît près de chaque personnage lorsqu'il s'exprime. Il y a plusieurs déroulements possibles de la leçon : soit on l'écoute en regardant le diaporama défiler automatiquement, soit on contrôle le défilement en cliquant sur chaque personnage pour lui donner la parole. A tout moment, l'élève peut enregistrer sa voix, la réécouter et la comparer avec celle des personnages.

La grosse différence avec *Dynamic Englih* se fait sur la variété et la difficulté des exercices suivant chaque leçon. CD Langues propose en effet une quinzaine de typologies d'exercices différentes : plusieurs variétés de QCM (Questionnaires à Choix Multiple) pour vérifier la compréhension orale du texte, des exercices de grammaire, de discrimination sonore, de reconstitution de texte... Le volume horaire de formation s'en ressent : environ 120 heures pour un seul disque, mais pour un prix avoisinant les 10 000 F.

Jean-Philippe DUBRUN



Les graphismes du CD Langues de MédiaConcept sont assez agréables, avec leur côté bande dessinée. En cliquant sur les bulles, l'ordinateur répète la phrase.

Elisez vos Icônes d'Or et gagnez un lecteur CD-ROM



Dites-nous quels sont vos logiciels et matériels préférés et vous gagnerez peut-être, en participant à notre tirage au sort, l'un des lots mis en jeu. Précisions page 28.

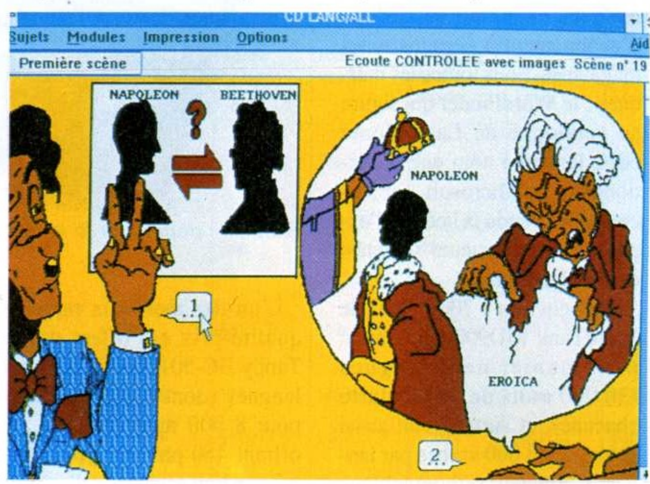
Correcteur ortho :	Jeu :
Tableur :	Educatif :
Mise en page :	Répertoire :
Base de données :	Agenda :
Intégré :	Présentation :
Dessin :	Fax-modem :
Comptabilité :	Scanner couleur :
Gestion commerciale :	Imprimante couleur :
Paie :	Flasheuse :

Si un domaine n'entre pas dans le cadre de vos activités, n'indiquez rien. Vous n'êtes pas obligé de tout remplir

mic English, est importée des Etats-Unis, et comprend six disques. Elle s'adresse en priorité aux débutants (niveau 1 à 3). La seconde méthode, *CD Langues*, est destinée à des élèves pratiquant déjà la langue étudiée au niveau de la classe de Première ou de Terminale (niveau 4). Elle est entièrement réalisée en France, et tient sur un seul CD-ROM. Elle permet, outre l'anglais, l'apprentissage de l'allemand, de l'espagnol et bientôt du français-langue étrangère.

Après avoir chargé le premier des six disques de *Dynamic English* et lancé le programme, on choisit une leçon parmi les différents thèmes proposés, tous rattachés à des situations de la vie courante. On se trouve alors face à un écran divisé par un tableau de 5x3 cases qui surmonte le clavier de contrôle. Celui-ci comporte des touches de navigations du type magnétoscope, ainsi qu'un drapeau anglais, un drapeau français et une case marquée ABC. Cliquer sur le drapeau anglais lance la leçon : on entend des dialogues en anglais à travers le casque branché sur la sortie audio du CD-ROM. La qualité est excellente : c'est celle du compact-disc Hi-Fi. Des images symbolisant le dialogue remplissent au fur et à mesure les cases du tableau. Cliquer sur le drapeau français donne la traduction orale dans la lan-

doit bien sûr s'identifier au début de chaque leçon, et un fichier-élève enregistre le réglage des préférences avec ses perfor-



Les graphismes du CD Langues de MédiaConcept sont assez agréables, avec leur côté bande dessinée. En cliquant sur les bulles, l'ordinateur répète la phrase.

mances à la fin de la leçon. Au total, la collection des six disques *Dynamic English* correspond à un volume horaire de 150 heures de formation. Environ 6 000 F par disque.

Les méthodes *CD Langues* fonctionnent quant à elles sous Windows, avec la même configuration matérielle. La réalisation du programme semble encore plus soignée, les graphismes (pleine page) plus moderne. La langue de l'utilisateur, dans laquelle toutes les explications, l'aide en ligne et les tra-

réécouter et la comparer avec celle des personnages.

La grosse différence avec *Dynamic Englih* se fait sur la variété et la difficulté des exercices suivant chaque leçon. CD Langues propose en effet une quinzaine de typologies d'exercices différentes : plusieurs variétés de QCM (Questionnaires à Choix Multiple) pour vérifier la compréhension orale du texte, des exercices de grammaire, de discrimination sonore, de reconstitution de texte... Le volume horaire de formation s'en ressent : environ 120 heures pour un seul disque, mais pour un prix avoisinant les 10 000 F.

Jean-Philippe DUBRUN

Les calculettes polyglottes



Les gadgets divers nous envahissent. Mais certains méritent qu'on s'y attarde. C'est le cas des mini-dictionnaires électroniques de traduction.

Si vous êtes totalement réfractaires aux langues étrangères, ou si vous n'êtes pas très sûr de vos connaissances, ne partez pas sans elle, la traductrice de poche.

On en trouve actuellement partout : à la FNAC, chez Tandy, dans les boutiques de gadgets, et même en cadeau d'abonnement à certains news magazines. Sous toutes les marques : le WordFinder qui figure au catalogue de La Redoute porte le même nom que le dictionnaire de Microsoft, car Microlytics a vendu la licence d'exploitation à plusieurs sociétés, dont Selectronics.



Franklin : pour avoir la langue dans sa poche.

Pour environ 1 700 F TTC, le WordTank MD9000 de Canon peut manier neuf langues (30 000 mots de vocabulaire chacune), et surtout, sait aussi conjuguer 8 000 verbes par langue. Correcteur orthographique à ses heures (100 000 mots en stock), il retrouve des mots ou propose des synonymes, si on les tape de manières incomplètes, avec un «joker» à la place du caractère douteux. L'anglais est résident, les autres étant chargées en Be-Card valant 450 francs (carte mémoire de la taille d'une carte de crédit). Il sert également d'agenda, de bloc-notes, de calendrier et de calculatrice.

Le Berlitz «Interpreter», de Selectronics, se cantonne à cinq langues (anglais, français, allemand, italien et espagnol), mais culmine à 12 500 mots pour chacune, avec 300 phrases courantes enregistrées. Ses touches en relief facilitent la frappe.

L'un des meilleurs rapports qualité-prix est offert par le Tandy EC-501, qui «parle» six langues (dont le néerlandais), pour 8 000 mots chacune, en offrant 450 phrases types, rangées en huit catégories d'activité (restauration, voyage, etc.). Il sait aussi calculer, convertir les mesures, entrer 400 numéros de téléphone dans son répertoire, et propose l'heure dans le monde, le tout pour 550 F TTC!

Mais le plus doué de tous les traducteurs de poches, c'est le Franklin, le seul doté de la parole. Non seulement il prononce à voix haute des mots et des phrases en anglais, mais il épelle et donne la phonétique de plus de 200 000 mots issus des dictionnaires Collins, enseigne comment articuler et prononcer, fournit une aide grammaticale et conjugue les verbes. Un véritable répétiteur particulier, toujours sous la main (format quart de page A4, poids de 280 g) pour environ 1 700 F HT. Son écran de quatre lignes facilite la lecture. Quelques jeux éducatifs (le pendu, la foire aux mots...) rendent attrayant l'apprentissage du vocabulaire.

Seul reproche à faire au Franklin, le son un peu nasillard ne permet pas toujours de reconnaître les mots prononcés.

Selon M. Minaux, vendeur chez Tandy-Lille, «*la clientèle actuelle de ce genre d'objet est très surprenante. On y trouve le fils dont les parents veulent améliorer l'anglais ; le businessman pressé ; mais aussi, c'est nouveau, des gens plus âgés - des retraités voyageurs - désireux d'apprendre quelques rudiments de cette manière. En fait, cette clientèle est particulièrement hétéroclite. Ce qu'elle souhaite, c'est un outil pratique et disponible à tout moment*».

Didier Vasselle 

Lesquels choisir ?

TITRE	VICKY THE TORTOISE	PROFET	KOMM AUCH / HELLO	FREE LIGHT	NIPPOFILE	ASTÉRIX	BERLITZ	PARLONS ANGLAIS	LINGUA ROM	MAC ENGLISH	KEEP IN TOUCH	SPEAK 92
Langue	Anglais	Anglais Allemand	Allemand Anglais	Japonais Arabe	Japonais	Anglais	Allemand Italien Espagnol Français	Anglais	Allemand Italien Espagnol Russe Kanji Français	Anglais	Anglais	Américain
Niveau	Enfant 7 à 12 ans	6ème 5ème	6ème 5ème 4ème	Débutant	Débutant	Perfect.	Débutant avancé	Débutant avancé	Débutant avancé	Débutant avancé	Débutant à Perfect.	Perfect.
Méthode	Audio visuelle	Exercices à trous	Exercices à trous	Visuelle	Visuelle	Audio visuelle	Immersion Audio visuelle	Audio + Exercices à trous	Audio + Exercices à trous	Audio visuelle + Jeux	Audio visuelle + Livrets	Immersion par la Vidéo
Emploi du microphone	Non	Non	Non	Non	Non	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Oui	Oui
Suivi des résultats	Non	Notation	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Notation	Non	Oui + Module formateur
Nombre d'heures de cours par titre	20 h	20 h	40 h	20 h	40 h	30 h	30 h	10 h	—	40 h	150 h	20 h
Taille des fichiers	1,5 Mo	2,5 Mo	1,5 Mo	1,5 Mo	12 Mo	140 Mo	13 Mo	10 Mo	62 Mo	340 Mo	20 Mo	200 Mo
Prix H.T. approx.	600 F	500 F	900 F	1 000 F	5 000 F	1 650 F	1 500 F	700 F	6 000 F	1 800 F	14 000 F	16 000 F
Notre appréciation	★★★	★	★	★★	★★	★★	★★	★★		★★★	★★	★★★★

■ Si les français s'estiment meilleurs à l'écrit qu'à l'oral, cela est sans doute dû à l'éducation scolaire qui nous apprend les langues étrangères sur une base littéraire, peu d'écoles étant équipées de laboratoire de langues. D'ailleurs ne parle-t-on pas de langue de Shakespeare, de Goethe, de Cervantès, de Molière ?

Beaucoup de logiciels de langues ont le même travers et repoduisent à l'écran des pages de livre, l'ordinateur étant sous-utilisé, l'interactivité quasi nulle. Des p'tits trous, toujours des p'tits trous à remplir avec le mot manquant dans une phrase.

Dans ce cas, le seul avantage de l'informatique est que l'élève suivant n'a pas à gommer ce que le précédent y a inscrit, et le comptage des points en final.

C'est le cas de *Komm Auch*, et de la série de Profet, ceux de Linguasoft étant les plus tristes. Pour un enfant, nous recommandons *Vicky the Tortoise*, beaucoup plus ludique, les autres pouvant servir de cahiers de vacances pour écoliers gâtés. Car leurs prix sont trop élevés par rapport à leurs équivalents sur papier et cassette audio que l'on trouve à moins de 100 F.

Si vous êtes parmi les 10% d'utilisateurs de micros équipés de lecteur de CD-ROM, votre choix est plus vaste. Notre préférence va à *MacEnglish*, *Parlons anglais* étant intéressant de par son bas prix. Quant à *Keep in touch*, il est le seul à offrir une méthode complète, accompagnée de livrets pédagogiques. *Speak 92* est sans aucun doute le meilleur logiciel d'apprentissage, video-disque et QuickTime obligent.

Pour une première approche du japonais, *Free Light Japonese* et *Nippofile* se complètent, tandis que *Free Light Arabic* est le seul à aborder l'arabe.

Dans l'ensemble, les CD sont loin d'être remplis à leur pleine capacité (500 Mo) et leurs prix élevés les réservent aux entreprises et aux centres de formation. D'autant qu'après quarante heures d'apprentissage en moyenne, ils n'offriront plus le même attrait et ne seront sans doute plus utilisés. C'est pourquoi une location auprès de médiathèques qui en disposeraient nous paraît une idée intéressante.

L'arrivée de QuickTime devrait enrichir l'offre car pour l'instant, force est de constater que sur le plan d'une véritable utilisation du multimédia, «My linguathèque is not rich».

Jean-Pascal GREVET



COMPUTER BENCH

APPLE CENTER AGRÉÉ ÉDUCATION ET A/UX. 4000 PRODUITS MAC. TÉL. (1) 49 58 11 00

EN VOITURE

• De la Porte d'Italie, par la N7:

N'emprunter sur la N7 qu'un seul tunnel afin de pouvoir tourner à droite au feu situé immédiatement après la ***station de métro Villejuif Léo Lagrange*** et prendre l'avenue de Paris qui, à ce niveau, est en contre-allée à la N7 (voir plan). Au feu suivant, tournez à droite et vous êtes r. Ambroise Croizat.

• De la Porte d'Orléans, par la N20:

Prendre la N20 jusqu'au ***Carrefour de la Vache Noire*** où vous tournez sur Villejuif. Allez tout droit: Av Laplace, Av. P. Doumer, Av. P-V. Couturier (à Arcueil), Av. du Prt S. Allende, puis sur l'avenue P-V. Couturier (à Villejuif), tournez à gauche rue Guy Mocquet, rue M. Paul, rue Ambroise Croizat où vous tournez à droite.

• Par l'autoroute A6:

A la ***Sortie Villejuif***, prendre Av. du Prt S. Allende, puis sur l'avenue P-V. Couturier, tournez à gauche rue Guy Mocquet, rue M. Paul, rue Ambroise Croizat où vous tournez à droite.

EN BUS

• LIGNE 185:

Arrêt ***Henry Barbusse***

situé à 50 mètres de Computer Bench.

• LIGNE 131: Arrêt A. Croizat.

EN MÉTRO

• LIGNE 7: Direction Villejuif Louis Aragon. Descendre à la station ***Villejuif Léo Lagrange*** située à 100 mètres de Computer Bench.

Vers Paris, Porte d'Italie
N
→ Début et fin de sens unique
Hôpital de Bicêtre
Av. E. Thomas
Vers Gentilly & A6B
R. Séverine
R. de Verdun
R. Anatole France
Av. de Fontainebleau
N7
Villejuif-Léo Lagrange (Ligne 7)
Vers Arcueil & N20
Av. Charles Gide
Géry
R. P. Lafargue
R. René Thibert
KREMLIN-BICETRE
VILLEJUIF
Bd Chastenet de Géry
R. Eugène Pottier
R. Sacco et Vanzetti
R. des Guipons
M
Av. de Paris
Métro
Imp. E. Renan
PTT
Ann. Mairie
Rue Voltaire
R. Paul
Bd Grosmenil
BUS 131
Rue Ambroise Croizat
BUS 185
R. Marcel Grosmenil
R. Marcel
R. Danton
R. Rousseau
Av. de Paris
N7
COMPUTER BENCH
R. Carnot
Rue Reulos
R. Guy Mocquet
R. de la Chapelle
R. Eugène Pelletan
R. Jean-Jacques
Vers A6, Sortie Villejuif & N20
Vers Orly

COMPUTER BENCH, 13, RUE AMBROISE CROIZAT, 94800 VILLEJUIF.
TEL. (1) 49 58 11 00. FAX: (1) 46 78 19 11.
Du Lundi au Samedi inclus, de 9h à 12h et de 14h à 19h. Parking Clients.

Apple Center



Marketing direct : les lecteurs d'Icônes aiment recevoir des cartes postales

Les HyperCartes d'Icônes : l'unique bus-mailing expédié à 18 000 utilisateurs de micros iconiques



Reconnu par les professionnels de la publicité pour son efficacité, le bus-mailing présente de nombreux avantages :

- Un excellent rapport coût/rendement. Nos HyperCartes ont des rendements équivalents, voire souvent supérieur à ceux d'un mailing individuel, mais pour un coût cinq fois moindre.

-Vous renforcez votre fichier prospects ou vous augmentez le trafic sur votre stand d'Apple Expo

- Vous bénéficiez de la crédibilité d'Icônes qui existe depuis 1985.

Demandez notre brochure de présentation en appelant le 20.70.54.90.

Ne ratez pas notre prochain départ, le 7 septembre



DOSSIER



La musique digitale

Depuis dix ans, la musique vit à l'heure de l'informatique grâce au standard MIDI. Comment tout cela fonctionne-t-il, et quels sont les différents types de logiciels musicaux tournant sur nos ordinateurs préférés ? Après un bref historique et un rappel des principes techniques, nous examinons un séquenceur audio-numérique, un éditeur de partitions, un éditeur-bibliothécaire de synthétiseur et un arrangeur. D'autres logiciels seront ultérieurement passés au crible dans une rubrique musicale régulière.

Par Jean-Philippe Dubrun.

Veni, MIDI, Vici



En dix ans, la révolution numérique a tout balayé : chaque instrument de musique électronique cache aujourd'hui un ordinateur qui communique avec ses congénères par la désormais toute-puissante interface MIDI. Comment en est-on arrivé là, et surtout, comment ça fonctionne ?

Lorsqu'en 1906, Thaddeus Cahill eût terminé la construction du premier synthétiseur, il décida d'aller le faire entendre aux New-Yorkais. Il lui suffit alors de louer cinq ou six wagons de chemin de fer et d'y charger les quelques deux cents tonnes du *Telharmonium*. Arrivé à destination, il fallut installer la machine dans une pièce et les haut-parleurs dans une autre à cause du bruit de fonctionnement. En effet, les "oscillateurs" étaient une série d'alternateurs mus par des moteurs électriques et produisant des courants alternatifs à des fréquences déterminées. Le tout était commandé par un clavier de piano, à l'aide de poulies, de courroies et d'engrenages. L'instrument était polyphonique (2 ou 3 voix), et possédait un clavier à touches sensitives. De par sa taille et son prix de revient, la production en série du *Thelharmonium* était impossible. Aussi, monsieur Cahill créa la New York Electric Music Company pour commercialiser la musique produite à l'aide de cet instrument : plusieurs milliers de clients s'abonnèrent, et purent écouter chez eux les concerts de *Telharmonium* grâce à un récepteur raccordé à la N.Y.E.M.C. par les fils du télégraphe ! Le concept de la télévision par câble était né, trois-quarts de siècle avant ses premiers balbutiements.

L'invention du tube sous vide, ancêtre des transistors, fut fatal au *Telharmonium*. En Russie, Léon Theremin reprit le flambeau vers 1924 avec le *Thereminovox* (aujourd'hui fabriqué par Bob Moog !), suivi en 1929 par Maurice Martenot et ses *Ondes Martenot*, instrument régulièrement employé par des compositeurs comme Varèse, Messaien ou Honegger. En 1935, l'*orgue Hammond* reprit de nombreux principes du *Telharmonium* (hormis son gigantisme…) et devint l'instrument électronique le plus populaire jusqu'à l'apparition du *Minimoog*. Créé en 1969 par Bob Moog et Herbert Deutsch (auteur de *Synthesis*, l'excellent ouvrage dont ces considérations historiques sont extraites), le *Minimoog* fut le premier synthétiseur analogique intégré, et son architecture technique influence encore les synthés d'aujourd'hui. Un synthétiseur analogique, késako ?

Le synthétiseur analogique

Générateurs d'enveloppe

VCA Ampli. — EG 1

VCF Filtre — EG 2

Mixeur

VCO A, VCO B, VCF, VCA

VCO A Oscillateur A

VCO B Oscillateur B

NG Générateur de bruit

LFO Oscillat. Basse Fréq.

Déclanchement de la note

Hauteur de la note

Clavier

Audio

Tensions de contrôle

Le son, généré par les oscillateurs, est modifié en passant à travers le filtre et l'ampli. Ceux-ci sont contrôlés par des générateurs d'enveloppes déclenchés par le clavier.

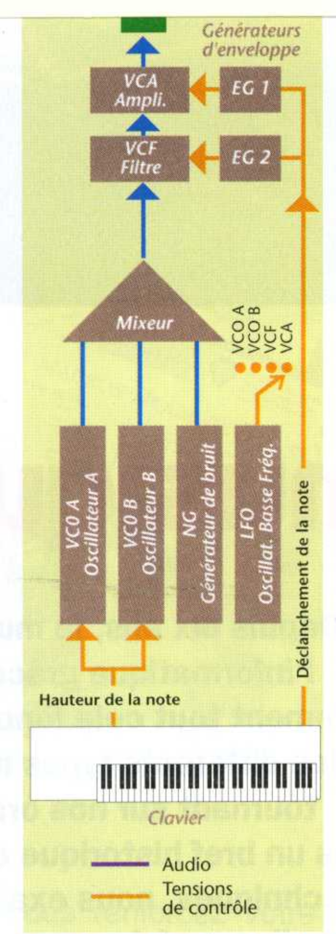
Le synthétiseur

C'est un instrument qui produit du son grâce à un ou plusieurs oscillateurs, dont la fréquence est contrôlée par une tension électrique. Lorsque l'on enfonce une touche sur le clavier, elle produit une valeur de tension correspondant à sa position. L'*oscillateur*, dont la fréquence varie en conséquence, est donc commandé analogiquement. La forme d'onde produite passe ensuite par un *filtre* (qui détermine le timbre), et un *amplificateur* (qui contrôle le volume) dont les valeurs sont aussi contrôlées de manière analogique par des tensions. Gros inconvénient : pour passer par exemple d'un son de trompette à un son de violon, il faut bouger tous les potentiomètres afin de régler de nouvelles valeurs de contrôle. D'où, en 1978, la naissance du *Prophet 5*, premier

En dix ans, la révolution numérique a tout balayé : chaque instrument de musique électronique cache aujourd'hui un ordinateur qui communique avec ses congénères par la désormais toute-puissante interface MIDI. Comment en est-on arrivé là, et surtout, comment ça fonctionne ?

gons de chemin de fer et d'y charger les quelques deux cents tonnes du *Telharmonium*. Arrivé à destination, il fallut installer la machine dans une pièce et les haut-parleurs dans une autre à cause du bruit de fonctionnement. En effet, les "oscillateurs" étaient une série d'alternateurs mus par des moteurs électriques et produisant des courants alternatifs à des fréquences déterminées. Le tout était commandé par un clavier de piano, à l'aide de poulies, de courroies et d'engrenages. L'instrument était polyphonique (2 ou 3 voix), et possédait un clavier à touches sensitives. De par sa taille et son prix de revient, la production en série du *Thelharmonium* était impossible. Aussi, monsieur Cahill créa la New York Electric Music Company pour commercialiser la musique produite à l'aide de cet instrument : plusieurs milliers de clients s'abonnèrent, et purent écouter chez eux les concerts de *Telharmonium* grâce à un récepteur raccordé à la N.Y.E.M.C. par les fils du télégraphe ! Le concept de la télévision par câble était né, trois-quarts de siècle avant ses premiers balbutiements.

L'invention du tube sous vide, ancêtre des transistors, fut fatal au *Telharmonium*. En Russie, Léon Theremin reprit le flambeau vers 1924 avec le *Thereminovox* (aujourd'hui fabriqué par Bob Moog !), suivi en 1929 par Maurice Martenot et ses *Ondes Martenot*, instrument ré-



Le son, généré par les oscillateurs, est modifié en passant à travers le filtre et l'ampli. Ceux-ci sont contrôlés par des générateurs d'enveloppes déclenchés par le clavier.

tisme...) et devint l'instrument électronique le plus populaire jusqu'à l'apparition du *Minimoog*. Créé en 1969 par Bob Moog et Herbert Deutsch (auteur de *Synthesis*, l'excellent ouvrage dont ces considérations historiques sont extraites), le *Minimoog* fut le premier synthétiseur analogique intégré, et son architecture technique influence encore les synthés d'aujourd'hui. Un synthétiseur analogique, késako ?

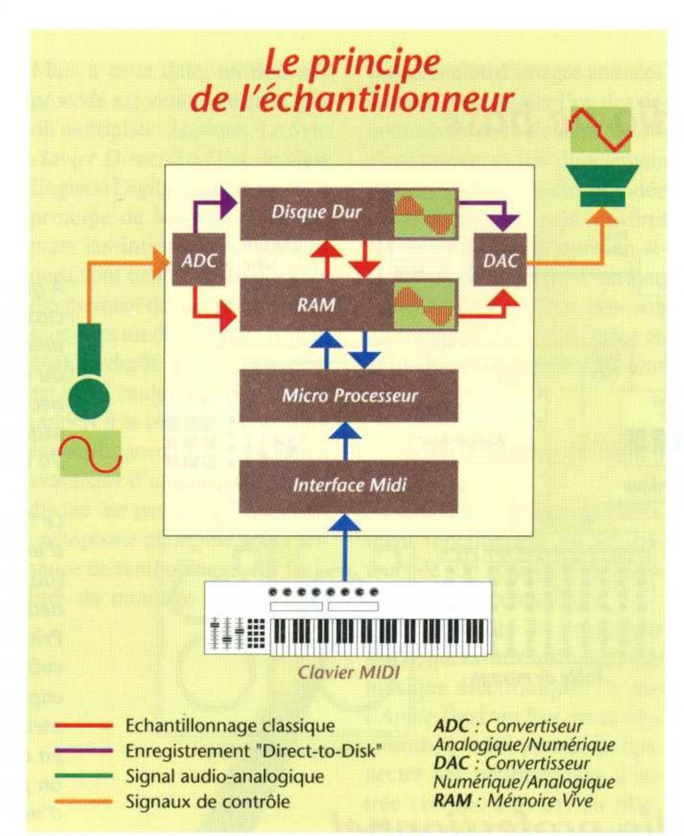
Le synthétiseur

C'est un instrument qui produit du son grâce à un ou plusieurs oscillateurs, dont la fréquence est contrôlée par une tension électrique. Lorsque l'on enfonce une touche sur le clavier, elle produit une valeur de tension correspondant à sa position. L'*oscillateur*, dont la fréquence varie en conséquence, est donc commandé analogiquement. La forme d'onde produite passe ensuite par un *filtre* (qui détermine le timbre), et un *amplificateur* (qui contrôle le volume) dont les valeurs sont aussi contrôlées de manière analogique par des tensions. Gros inconvénient : pour passer par exemple d'un son de trompette à un son de violon, il faut bouger tous les potentiomètres afin de régler de nouvelles valeurs de contrôle. D'où, en 1978, la naissance du *Prophet 5*, premier

synthétiseur hybride. La génération du son est toujours analogique, mais les paramètres sont contrôlés numériquement par un micro-processeur, en l'occurrence un *Zilog Z-80* (ça ne vous rappelle rien ?). Conséquence : en accolant à ce dernier une mémoire de 1 kilo-octets (!), on peut stocker les réglages de 40 sons différents, et les rappeler par la simple pression d'une touche.

En 1983, un nouveau pas est franchi : celui du tout-numérique, avec le *Yamaha DX7* qui exploite le principe de la synthèse par modulation de fréquence. La génération du son est cette fois-ci réalisée par des oscillateurs virtuels, qui piochent leurs informations dans des tables d'ondes pré-mémorisées, puis effectuent toutes sortes de calculs avant de transformer le résultat en son, grâce à un convertisseur digital-analogique. Les problèmes d'accordage sont alors résolus, et grâce à la *synthèse FM*, des sons jamais entendus subjuguent la plupart des musiciens. Les bons vieux potentiomètres disparaissent peu à peu du panneau de contrôle des synthétiseurs, alors que le nombre de paramètres nécessaires pour définir un son augmente considérablement (45 paramètres pour un son de *Prophet 5*, 120 pour un *DX7*, plus de 1200 pour son successeur actuel, le *SY 77*).

Le principe de l'échantillonneur



Le son est recueilli par le micro, qui le convertit en courant analogique. Celui-ci est transformé en données numériques par le convertisseur analogique-digital (ADC) puis stocké dans la RAM et dans le disque dur. Le convertisseur digital-analogique restitue une approximation de la forme d'onde de base lorsque l'échantilloneur reçoit un signal de note MIDI.

L'échantillonneur

Peu à peu, les musiciens se noient dans cette complexité croissante, et si quelques-uns reviennent à l'analogique, beaucoup se tournent vers l'échantillonneur, d'un abord plus intuitif. Celui-ci était entré en 1979 dans l'arène des instruments électroniques grâce à *Fairlight*, une compagnie australienne. Il fut popularisé par Peter Gabriel et consorts, puis mis à la portée de la bourse du musicien moyen par E-mu, avec le célèbre *Emulator*. Là non plus, pas question d'analogique. Le principe de l'échantillonnage consiste à numériser un son recueilli par exemple avec un micro, en le passant à travers un nouveau type de composant : le *convertisseur analogique-digital*. En pratique, le son est découpé en rondelles très courtes (dont la longueur est fonction de la fréquence d'échantillonnage). Les valeurs de chaque rondelle sont stockées dans la mémoire vive de l'ordinateur (car un échantillonneur n'est rien d'autre que cela) puis sauvegardées sur un support magnétique, à l'époque une disquette bien sûr. Lorsque l'on veut reproduire le son, les

Les secrets du MIDI

■ D'un point de vue matériel, c'est une interface série bidirectionnelle capable de transmettre 31,25 KBits par seconde. La liaison entre deux appareils MIDI se fait à l'aide de câbles blindés munis de prises DIN 5 broches. Pour éviter les parasites dus aux boucles de masse, bêtes noires de l'ingénieur du son, l'interface est isolée électriquement du reste de l'instrument par opto-coupleur. Trois prises se trouvent sur chaque appareil MIDI : la prise *In* reçoit les informations, la prise *Out* les envoie, et la prise *Thru* ("à travers") recopie les informations qui arrivent à la prise In pour les réexpédier vers l'appareil suivant. En effet, le *Daisy Chaining* (câblage en chaîne) est le moyen le plus simple de relier 4 ou 5 appareils MIDI. Pour des configurations plus importantes, et afin d'éviter une dégradation du temps de réponse, le câblage en étoile est plus approprié. Il peut être réalisé grâce à un boîtier *Thru* à sorties multiples, une interface *MacMIDI* à sorties multiples, ou encore une baie de raccordement programmable.

D'un point de vue logiciel, chaque appareil connecté se voit attribuer un numéro de canal MIDI parmi les seize disponibles. Ceci lui permet de distinguer, parmi le flot des messages MIDI, ceux qui lui sont destinés. Le message le plus simple est celui qui est envoyé lorsque l'on enfonce une touche sur le clavier-maître. Il est composé de trois octets : le premier indique le type du message (*Note On*) et le numéro de canal, le deuxième indique le numéro de la note jouée (de 0 à 127, 60 = Do 3), et le troisième indique la velocité de la note, c'est à dire la force avec laquelle elle a été jouée. Les autres types de *Channel Messages* concernent les messages d'interprétation : par exemple les mouvements des molettes de modulation et de pitch-bend, la position de la pédale de sustain, etc.

Les *System Messages* se rapportent soit à la synchronisation (voir l'encadré sur la synchronistion), soit au système exclusif de chaque appareil. Le système exclusif rassemble, pour une machine particulière, la description complète de tous ses paramètres internes, ceux qui concernent l'élaboration même du son.
Comme chaque modèle de synthétiseur est conçu avec une technologie qui lui est propre, les systèmes exclusifs d'appareils différents ne sont pas compatibles entre eux. C'est grâce au système exclusif que les logiciels éditeurs-bibliothécaires contrôlent les synthétiseurs pour lesquels ils sont programmés.

teurs virtuels, qui piochent leurs informations dans des tables d'ondes pré-mémorisées, puis effectuent toutes sortes de calculs avant de transformer le résultat en son, grâce à un convertisseur digital-analogique. Les problèmes d'accordage sont alors résolus, et grâce à la *synthèse FM*, des sons jamais entendus subjuguent la plupart des musiciens. Les bons vieux potentiomètres disparaissent peu à peu du panneau de contrôle des synthétiseurs, alors que le nombre de paramètres nécessaires pour définir un son augmente considérablement (45 paramètres pour un son de *Prophet 5*, 120 pour un *DX7*, plus de 1200 pour son successeur actuel, le *SY 77*).

Clavier MIDI

- Echantillonnage classique
- Enregistrement "Direct-to-Disk"
- Signal audio-analogique
- Signaux de contrôle

***ADC** : Convertisseur Analogique/Numérique*
***DAC** : Convertisseur Numérique/Analogique*
***RAM** : Mémoire Vive*

Le son est recueilli par le micro, qui le convertit en courant analogique. Celui-ci est transformé en données numériques par le convertisseur analogique-digital (ADC) puis stocké dans la RAM et dans le disque dur. Le convertisseur digital-analogique restitue une approximation de la forme d'onde de base lorsque l'échantilloneur reçoit un signal de note MIDI.

L'échantillonneur

Peu à peu, les musiciens se noient dans cette complexité croissante, et si quelques-uns reviennent à l'analogique, beaucoup se tournent vers l'échantillonneur, d'un abord plus intuitif. Celui-ci était entré en 1979 dans l'arène des instruments électroniques grâce à *Fairlight*, une compagnie australienne. Il fut popularisé par Peter Gabriel et consorts, puis mis à la portée de la bourse du musicien moyen par E-mu, avec le célèbre *Emulator*. Là non plus, pas question d'analogique. Le principe de l'échantillonnage consiste à numériser un son recueilli par exemple avec un micro, en le passant à travers un nouveau type de composant : le *convertisseur analogique-digital*. En pratique, le son est découpé en rondelles très courtes (dont la longueur est fonction de la fréquence d'échantillonnage). Les valeurs de chaque rondelle sont stockées dans la mémoire vive de l'ordinateur (car un échantillonneur n'est rien d'autre que cela) puis sauvegardées sur un support magnétique, à l'époque une disquette bien sûr. Lorsque l'on veut reproduire le son, les

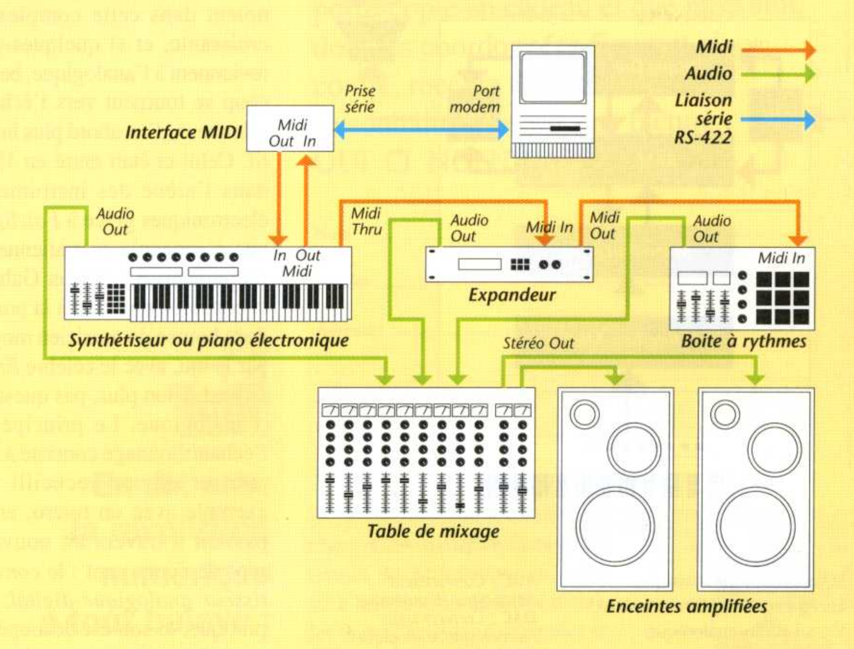
Les secrets du MIDI

■ D'un point de vue matériel, c'est une interface série bidirectionnelle capable de transmettre 31,25 KBits par seconde. La liaison entre deux appareils MIDI se fait à l'aide de câbles blindés munis de prises DIN 5 broches. Pour éviter les parasites dus aux boucles de masse, bêtes noires de l'ingénieur du son, l'interface est isolée électriquement du reste de l'instrument par opto-coupleur. Trois prises se trouvent sur chaque appareil MIDI : la prise *In* reçoit les informations, la prise *Out* les envoie, et la prise *Thru* ("à travers") recopie les informations qui arrivent à la prise In pour les réexpédier vers l'appareil suivant. En effet, le *Daisy Chaining* (câblage en chaîne) est le moyen le plus simple de relier 4 ou 5 appareils MIDI. Pour des configurations plus importantes, et afin d'éviter une dégradation du temps de réponse, le câblage en étoile est plus approprié. Il peut être réalisé grâce à un boîtier *Thru* à sorties multiples, une interface *MacMIDI* à sorties multiples, ou encore une baie de raccordement programmable.

D'un point de vue logiciel, chaque appareil connecté se voit attribuer un numéro de canal MIDI parmi les seize disponibles. Ceci lui permet de distinguer, parmi le flot des messages MIDI, ceux qui lui sont destinés. Le message le plus simple est celui qui est envoyé lorsque l'on enfonce une touche sur le clavier-maître. Il est composé de trois octets : le premier indique le type du message (*Note On*) et le numéro de canal, le deuxième indique le numéro de la note jouée (de 0 à 127, 60 = Do 3), et le troisième indique la velocité de la note, c'est à dire la force avec laquelle elle a été jouée. Les autres types de *Channel Messages* concernent les messages d'interprétation : par exemple les mouvements des molettes de modulation et de pitch-bend, la position de la pédale de sustain, etc.

Les *System Messages* se rapportent soit à la synchronisation (voir l'encadré sur la synchronistion), soit au système exclusif de chaque appareil. Le système exclusif rassemble, pour une machine particulière, la description complète de tous ses paramètres internes, ceux qui concernent l'élaboration même du son.
Comme chaque modèle de synthétiseur est conçu avec une technologie qui lui est propre, les systèmes exclusifs d'appareils différents ne sont pas compatibles entre eux. C'est grâce au système exclusif que les logiciels éditeurs-bibliothécaires contrôlent les synthétiseurs pour lesquels ils sont programmés.

Le home studio de base



A gauche, une configuration classique de home-studio amateur. La valeur globale du matériel et des logiciels nécessaires (hormis le Macintosh) est d'environ 20 000 francs.

Le home-studio d'un musicien professionnel (au-dessous) comprend beaucoup plus d'éléments. Pris individuellement, ils coûtent plus cher, étant capables de restituer une meilleure qualité sonore. En dehors de l'ordinateur, on peut estimer le coût total d'une telle installation à 100 000 francs environ.

Le home studio professionnel

Midi
Audio
Liaison série RS-422
SMPTE

Interface MIDI/SMPTE
In Out In Out
SMPTE Midi
Midi Outs
Midi In
Echantillonneur
Midi In
Expandeur 1
Midi In
Expandeur 2
Midi In
Effets spéciaux
Out In
Midi
Clavier maître
Micro
Synchro In
Synchro Out
Magnétophone multipistes
Stéréo Out
Ampli
Table de mixage
Magnétophone DAT
Enceintes de contrôle

données sont relues dans la mémoire, puis envoyées vers un *convertisseur digital-analogique* qui reconstitue une approximation de la forme d'onde originale. La qualité de la reproduction dépend étroitement de la fréquence d'échantillonnage et du nombre de bits sur lequel chaque échantillon est codé. Pour mémoire, le codage d'un disque compact du commerce (qui exploite aussi le procédé d'échantillonnage) est réalisé sur 16 bits à la fréquence de 44,1 KHz. Ces caractéristiques permettent de couvrir tout le spectre audible (20 Hz à 20 KHz), car la bande passante réelle correspond à un peu moins de la moitié de la fréquence d'échantillonnage. Mais les premiers échantillonneurs fonctionnaient à 22 KHz seulement, avec un codage sur 8 bits. Les sons produits étaient donc assez "rugueux", et le bruit de fond était souvent gênant. Entre parenthèses, les ordinateurs à la pomme sont équipés d'un convertisseur digital-analogique 22 KHz/8 bits, et le célèbre boîtier *MacRecorder* n'est rien d'autre qu'un convertisseur analogique-digital ayant les mêmes caractéristiques.

10 Mo pour 1 minute

Le principal goulot d'étranglement en matière d'échantillonnage est la taille de la mémoire vive requise.

En effet, une minute de son stéréo échantillonné en qualité CD occupe environ 10 Mo. Un CD audio de 65 minutes stocke donc 650 mégas - tiens, tiens, comme par hasard, c'est la capacité d'un CD-ROM... Les échantillonneurs actuels contiennent actuellement 8 mégas de RAM en moyenne, soit seulement 50 secondes de son. Cela permet, en bouclant sur eux-mêmes les échantillons, de reproduire les sonorités de nombreux instruments. Jusqu'en 1985, l'enregistrement des différentes parties d'un morceau ne pouvait donc être réalisé qu'avec un magnétophone multipiste. Mais à cette date, un nouveau procédé est venu sonner le glas du multipiste classique. Le *Synclavier Direct-To-Disk* de New England Digital exploite aussi le principe de l'échantillonnage, mais les informations numériques sont cette fois-ci stockées directement depuis le convertisseur vers un disque dur. A coût égal, la durée d'enregistrement est ainsi multipliée par 20 par rapport à la mémoire vive d'un échantillonneur. Les principaux avantages d'un enregistreur sur disque dur par rapport à un magnétophone multipiste sont l'absence de rembobinage, les facilités du montage sur écran, et surtout le nombre presque illimité de pistes virtuelles qui permet toutes les expérimentations possibles. Le multipiste est donc condamné à disparaître, au fur et à mesure de la baisse des prix de son concurrent. Remarquons au passage que *Quicktime* exploite exactement le même principe, après l'avoir étendu à la numérisation d'images animées. Lorsqu'il doit jouer l'un des désormais fameux fichiers *MooV*, l'ordinateur va lire directement plusieurs pistes audio et vidéo sur le disque dur, puis convertit les données numériques en signal vidéo analogique d'une part (grâce à la carte vidéo), et en son analogique d'autre part (grâce au convertisseur 22KHz cité plus haut).



Un synthétiseur n'est pas forcément commandé par un clavier piano. D'autres types de claviers-maîtres MIDI sont plus adaptés au contrôle de certains sons. Un saxophone MIDI comme celui-ci permet de doser le volume et le timbre des sons tenus (cordes, vents, nappes) de manière beaucoup plus réaliste qu'avec un clavier piano.

L'interface Midi

Nous savons maintenant comment fonctionnent les générateurs de son actuels. Il faut aussi pouvoir les contrôler.

C'est le rôle de l'*interface MIDI*, qui est aux instruments de musique électroniques ce que l'*Apple Desktop Bus* est au Macintosh. L'*ADB* permet de connecter des périphériques d'entrée (souris, clavier) au Mac, afin que celui-ci sache pratiquement instantanément que l'on enfonce telle ou telle touche du clavier. De la même manière, l'*interface MIDI* permet de connecter un clavier de contrôle MIDI à un générateur de son (synthétiseur, expandeur, échantillonneur, boîte à rythmes) qui saura réagir aux informations MIDI qui lui parviennent (voir encadré MIDI). Ce clavier de contrôle MIDI est le plus souvent de type piano, mais ce peut être aussi un clavier-accordéon, une guitare, un violon, un saxophone, une batterie ou même un micro MIDI. Le principal avantage de la norme MIDI est son universalité. Elle a été introduite en 1982 par un pool mondial composé des principaux constructeurs de synthétiseurs, sous l'impulsion de Dave Smith, le père du *Prophet 5*. Depuis, tous les appareils électroniques ayant rapport de près ou de loin avec la musique sont marqués par le sceau du MIDI : les trois prises DIN marquées *In*, *Out* et *Thru*. Ceci concerne non seulement les instruments de musique, mais aussi les effets spéciaux numériques, les consoles de mixage et les synchroniseurs pour magnétophone ou magnétoscope

La synchronisation

■ Lorsque l'on veut créer une chanson, on enregistre d'une part plusieurs pistes MIDI dans un séquenceur (synthétiseurs, boîtes à rythmes), et d'autre part plusieurs pistes acoustiques sur un magnétophone multipiste (chant, guitare). Quand vient l'heure du mixage en stéréo, on relie à la console les sorties des instruments électroniques et les sorties du multipiste. Reste à démarrer les deux appareils (séquenceur et magnétophone). Au bout de quelques mesures, ils seront fatalement décalés, car la précision d'un moteur de magnétophone est toute relative. Comment résoudre ce problème ? En synchronisant les deux machines, à l'aide d'un boîtier générateur-lecteur de code *SMPTE/MIDI*. Tout d'abord, on enregistre à l'aide de celui-ci un code temporel sur une des pistes du magnétophone. Par la suite, lorsque l'on redémarre ce dernier, le boîtier *SMPTE/MIDI* relit les informations temporelles qui sont sur cette piste, puis les convertiten *MIDI Time Code*, et fait parvenir celui-ci au séquenceur. Ce dernier devient alors esclave du magnétophone : il suit les indications de départ et d'arrêt, il retrouve presque instantanément la bonne position après un rembobinage, et surtout il modifie sa vitesse constamment afin de suivre les fluctuations du moteur du magnétophone. C'est très facile à faire pour un ordinateur, puisqu'il ne comporte aucune pièce mécanique. Le même principe s'applique lorsque l'on travaille avec un magnétoscope, par exemple pour sonoriser un film. Il suffit de coucher le code sur une piste audio du magnétoscope, et le tour est joué !

(voir l'encadré sur la synchronisation). Comme il se cache un micro-processeur derrière chaque prise MIDI, les home-studios et les studios professionnels d'aujourd'hui sont donc des réseaux informatiques au même titre qu'un réseau *Apple Talk* ou *Ethernet*. Si l'on ajoute les câblages audio, *SMPTE* (pour la synchro), et *SCSI* (pour le stockage), le moindre studio d'enregistrement un peu à la page utilise plusieurs kilomètres de câbles !

Le séquenceur

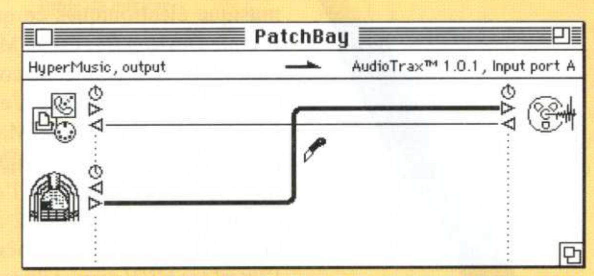
Le nombre d'informations qui transitent par le MIDI devient vite effarant, c'est pourquoi l'ordinateur (le vrai !) est rapidement entré dans la danse, pour centraliser la gestion des périphériques MIDI, et surtout pour en décupler les possibilités.

Le premier type de logiciel musical, l'indispensable, c'est le séquenceur (*Performer*, *Vision*). Sa fonction est d'enregistrer des évènements MIDI sur ses pistes, comme un magnétophone multipiste enregistre du son. Sur la première piste, on enregistre par exemple la partie de batterie en tapant sur le *clavier-maître*, réglé sur le canal MIDI de l'*expandeur* (synthétiseur sans clavier) qui produit les sons de percussion. Ensuite, on enregistre de la même manière sur la deuxième piste une partie de basse, tout en écoutant la batterie qui est rejouée par le séquenceur. Piste après piste, on construit ainsi le morceau complet. Le principal avantage, par rapport au magnétophone, réside dans les multiples possibilités d'édition après l'enregistrement. On peut en effet couper, coller, transposer, accélérer, retarder, déplacer les notes et tous les autres événements MIDI. Le séquenceur est au traitement de texte ce que le magnétophone est à l'écriture manuscrite.

Viennent ensuite les éditeurs de partition (*Finale*, *MusicProse*), tout à fait comparables aux logiciels de PAO, mais spécialisés dans la gestion des fontes musicales. Comme dans *PageMaker* ou *XPress*, les "textes" (morceaux de musique) sont entrés directement avec un clavier MIDI, ou importés dans le logiciel de PAO grâce à un fichier *Midifile* standard préalablement créé dans un séquenceur (le "traitement de textes"). Comme on utilise des fontes laser de type 1, l'impression peut se faire sur une imprimante *PostScript* (ou non avec *ATM*). Autre type de logiciel : l'éditeur-bibliothécaire de synthétiseurs ou d'échantillonneurs, qui simplifie le contrôle de l'ensemble des générateurs de son reliés par MIDI. Grâce à ceux-ci, on peut modifier directement avec la souris les paramètres sonores des synthétiseurs, et stocker les banques de sons sur le disque dur de l'ordinateur (voir l'article sur *X-oR*). N'oublions pas les programmes éducatifs, malheureusement trop souvent dans la langue de Shakespeare. Il y a tout de même quelques exceptions : voyez l'article sur *Sol & Fa* dans le numéro 32. Il existe aussi de nombreux logiciels d'aide à la composition : arrangeurs (*Band-in-a-Box*), composition algorithmique (*"M"*, *Jam Factory*), séquenceurs rythmiques (*UpBeat*), etc. N'oublions pas les programmes de... programmation, tels *HyperMidi* ou le célèbre *Max*, développé à l'Ircam et commercialisé par Opcode. Ceux-ci permettent de construire ses propres applications MIDI. *Max*, malgré son interface entièrement graphique, est si puissant qu'il peut remplacer certains des programmes cités plus haut. Mais il faudra quand même s'armer d'une solide dose de patience et de logique avant de s'y atteler. Essai dans un prochain numéro (dès que votre serviteur aura rassemblé toute sa patience et sa logique...).

Le MIDI Manager d'Apple

Suite à la demande de nombreux musiciens, Apple a développé, il y a quelques années, le kit MIDI Manager. Celui-ci comprend deux extensions système et une application, qui permettent de gérer les communications MIDI entre plusieurs programmes fonctionnant simultanément. C'est ainsi qu'Hypercard peut commander le démarrage et l'arrêt d'Audio Trax, qui reproduira alors la musique en tâche de fond. On gère les connexions virtuelles entre les programmes avec l'application Patchbay, en tirant avec la souris des fils entre la sortie d'un programme et l'entrée d'un autre. Pour supprimer les connexions, le curseur se transforme en couteau. MIDI Manager a la réputation de ralentir le Macintosh et de mériter quelques améliorations, mais il fonctionne malgré tout de manière assez satisfaisante. De par sa qualité de standard, il apporte un réel avantage au Macintosh en temps qu'ordinateur musical.



L'application PatchBay est une baie de raccordement MIDI virtuelle. En haut à gauche, l'icône du port Modem. A droite, l'icône d'Audio Trax. En bas à gauche, l'icône d'HyperMusic. Ici, la pile Hypercard commande le fonctionnement d'Audio Trax qui envoie ses informations MIDI vers l'interface raccordée au port Modem.

L'enregistrement sur disque dur

La dernière catégorie concerne les logiciels d'enregistrement direct sur disque dur (*Deck*, *Studio Vision*, *Digital Performer*). Ceux-ci ne peuvent en général fonctionner que lorsque l'ordinateur est équipé d'une carte de numérisation du type *AudioMedia* ou *SoundTools*, à l'exception d'*AudioTrax*, qui utilise les capacités audio du Macintosh (voir l'article dans ce numéro). Puisque l'on parle de cartes NuBus, n'oublions pas de citer *MacProteus*, un synthétiseur E-mu Proteus complet sur une carte, et *SampleCell*, un échantillonneur de qualité professionnelle, lui aussi destiné à squatter l'intérieur d'un Mac II. Ces quelques cartes nous conduisent déjà une certaine vision du futur : il n'est plus si lointain, le temps où les murs de synthétiseurs, les énormes magnétophones multipistes, les tables de mixage couvertes de boutons n'évoqueront plus que des souvenirs nostalgiques dans l'esprit de quelques musiciens. Tout sera réalisé à l'intérieur d'une seule machine, ce sera si simple et si élégant. Adieu, kilomètres de fils ! Et ça gèrera non seulement le son, mais aussi la vidéo n'est-ce pas, *Dr. Quicktime* ? Mon petit doigt m'a dit que vous alliez vous mettre au MIDI, paraît-il vers la fin de l'année ? Ce serait un beau cadeau de noël pour les musiciens, en particulier pour ceux qui travaillent à l'image. Nous comptons sur vous, *Dr. Quicktime*, ne nous oubliez pas...

Audio Trax : 64 pistes MIDI, 2 pistes audio



Destiné aux Macintosh équipés d'une entrée son ou d'un boîtier Mac Recorder, Audio Trax est un séquenceur qui peut enregistrer 64 pistes MIDI et deux pistes audio-numériques directement sur le disque dur.

Créatrice du célèbre séquenceur Master Tracks Pro, la société Passport Designs joue depuis plusieurs années dans la cour des grands de l'informatique musicale. En 1990, désirant élargir son offre, elle créa Trax, un séquenceur MIDI 64 pistes très simple à utiliser, destiné au grand public. Puis, surfant sur la vogue du Direct-To-Disk, elle eut l'idée de lui rajouter deux pistes audio-numériques. Le concept en lui-même n'est pas nouveau : il avait été inauguré par Studio Vision, dérivé de Vision, l'un des meilleurs séquenceurs professionnels. Mais, afin d'obtenir la qualité compact-disque, Studio Vision et ses concurrents Digital Performer et Cubase Audio ont besoin d'une carte Nubus Sound Tools pour fonctionner. Coût de l'ensemble : plus de 20 000 francs. Le coup de génie d'Audio Trax, c'est d'utiliser le convertisseur digital-analogique du Macintosh et le convertisseur analogique-digital dont sont dotés les Macs depuis le LC, ou celui du peu onéreux Mac Recorder pour les machines plus anciennes. Ainsi, toute personne possédant un Macintosh (avec un processeur 68020 au minimum) équipé d'une entrée son n'aura qu'à débourser 2 450 francs environ pour goûter aux joies de l'enregistrement MIDI et audio-numérique combinés. Bien sûr, la qualité sonore est beaucoup plus faible : échantillonnage à 22 KHz en 8 bits au lieu de 44,1 KHz en 16 bits pour la qualité professionnelle. Néanmoins, elle est largement suffisante pour les maquettes, si l'on apporte un peu de soin à la prise de son et à la restitution.

Audio Setup

Input Sampling Rate: ◉ 22K ○ 11K — Input level

Audio Start Location — Track 1 / Track 2 — Measure 1 / 1 — Beat 1 / 1 — Clock 0 / 144

Audio Recording Time on Hélios: 2 minutes 26.0 seconds

OK — Cancel

2 • Le dialogue Audio Setup permet de choisir la fréquence d'échantillonnage (22 KHz recommandé) et le point de départ de l'enregistrement. Input level permet de contrôler le niveau d'entrée.

Track Sheet

Tk	Play	Rec	Solo	Name	Instrument	Chan	Loop
1	▶		◆	Chant 1	9.3sec@22K	R	
2	▶	●		Choeurs	15.0sec@22K	L	
1	▶		◆	Piano	M1 E.Piano 2	1	
2	▶		◆	Basse	Prot/2 Turbo Bass	2	↩
3	▶			Guitare solo	Prot/2 Prophet Lead	3	
4	▶		◆	Guitare rythmique	M1 guitar 2	4	
5	▶			Xylophone	Prot/2 Xylophone	5	
6	▶			Batterie	None	10	↩
7	▶			Bruitages1	Prot/2 Sombre Winds	7	
8	▶				None	-	
9	▶			Bruitages 2	Prot/2 Cyberspace	8	
10					None	-	
11					None	-	
12					None	-	
13					None	-	

Conduct — Offset Tempo = 158 — ♩= 158

Test — Measure Beat Clock 1: 1:000 — Current Time 0:00:00:00 — Play — Pause — Stop — Record — Punch — Key — Thru 0 — Count Click — Auto — INT Start

1 • Voici la fenêtre principale d'Audio Trax. En haut, les deux pistes audio. Au milieu, les pistes MIDI. A droite, les curseurs de volume. En bas, remarquez les commandes du type magnétophone pour contrôler le défilement.

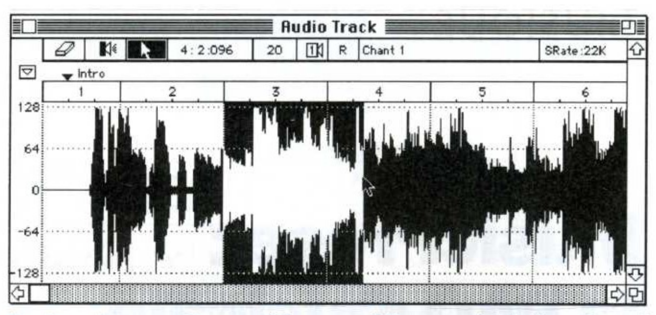
Mais explorons les diverses facettes d'Audio Trax, et déterminons les usages (et les usagers !) auxquels il est destiné.

La page principale est très classique : elle présente la fenêtre des 64 pistes MIDI surmontées des deux pistes audio (voir écran 1). Chaque piste MIDI propose les contrôles habituels d'activation, d'enregistrement, de solo, de canal MIDI. La sélection du son se fait très simplement : en cliquant dans la colonne Instrument, un tableau s'affiche et permet de choisir d'un simple clic l'un des 128 changements de programme MIDI. Si l'on utilise un synthétiseur très courant (comme le Roland MT32 ou l'E-mu Proteus), on peut même choisir le son en cliquant directement sur son nom. Malheureusement, si l'on possède un autre type de synthé ou si l'on a modifié les sons d'origine, il est impossible

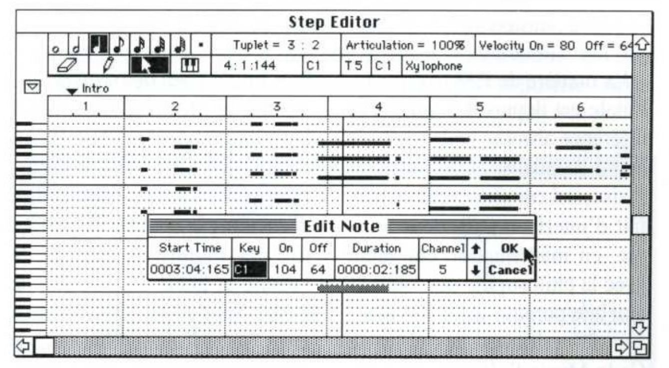
de sauvegarder sa propre liste de sons. La piste peut être bouclée en cliquant dans la colonne Loop. Elle reprend alors à la première mesure après avoir joué la dernière mesure enregistrée. A droite de chaque piste se trouve un curseur de volume, très pratique pour faire des mixages automatisés. Les deux pistes audio se présentent de la même manière que les pistes MIDI, hormis le choix de l'instrument (remplacé par la durée de l'enregistrement), le canal de sortie (gauche, droit, ou les deux), et le bouclage (impossible).

L'enregistrement des pistes se fait de la manière habituelle, en sélectionnant la piste désirée, puis en démarrant le séquenceur à l'aide des contrôles du type magnétophone qui se trouvent au bas de l'écran. Pour les pistes audio, il faut avoir pris soin, auparavant, de contrôler le niveau du signal d'entrée grâce à l'indicateur du dialogue Audio Setup (voir écran 2). Il est dommage de ne pouvoir visualiser le niveau pendant l'enregistrement depuis la page principale, car l'enregistrement en 8 bits impose une dynamique très limitée, et il est facile de saturer l'entrée. Même à ce niveau de qualité, l'échantillonnage est assez gourmand en mémoire : une minute à 22 KHz occupe environ 1,3 Mo sur le disque dur. L'enregistrement à 11 KHz est possible, mais fortement déconseillé, car la bande passante n'atteint plus alors que 5 KHz : tout juste la qualité téléphonique !

Une fois enregistrées, les données MIDI et audio peuvent être éditées depuis trois fenêtres. La première, Song Editor, est destinée l'édition globale du morceau. Avec la souris, on sélectionne plusieurs mesures d'une ou plusieurs pistes, puis on modifie les données avec les commandes classiques du menu Edit (couper, coller, etc.) ou celles du menu Change (pour les pistes MIDI uniquement). Ces dernières agissent sur les valeurs de durée, de vélocité, de hauteur (transposition). Plusieurs réglages de quantification sont disponibles (largeur de zone, intensité), qui permettent d'éviter un résultat trop robotique. On peut placer des Markers (repères) aux endroits désirés ; il sera alors très facile de naviguer dans le morceau à l'aide de la touche Tab.



3 • Les pistes audio possèdent un éditeur spécial dans lequel est affiché la forme d'onde de l'enregistrement. On peut sélectionner des portions de celle-ci et les éditer grâce aux commandes du menu Edit.



4 • L'éditeur note à note donne accès aux informations MIDI piste par piste. Les notes peuvent être inscrites avec le crayon, effacées avec la gomme, déplacées avec la flèche. Pour une édition plus fine, un double clic sur une note ouvre une boîte de dialogue : Edit Note.

L'édition note à note des données MIDI se fait dans le Step Editor (voir écran 4). On peut déplacer les notes directement avec la souris sur l'affichage du type piano mécanique. Malheureusement, on ne peut pas rallonger ou raccourcir une note avec la souris, il faut entrer une valeur numérique dans une boîte de dialogue. On peut zoomer, comme d'ailleurs dans chaque fenêtre d'édition, avec un raccourci-clavier. Il serait agréable de le faire avec la souris, mais il manque une icône de zoom. La visualisation des évènements MIDI autres que des notes (volume, pitch-bend) est impossible, c'est dommage. Ils sont cependant affectés par les commandes du menu Edit, et peuvent être filtrés.

La fenêtre d'édition des pistes audio affiche la forme d'onde enregistrée (voir écran 3). Pour l'éditer, on sélectionne une partie à la souris, que l'on peut couper, coller ou mixer avec une autre. Les traitements audio-numériques disponibles se limitent à la normalisation automatique ou manuelle du gain et une suppression des passages de faible niveau (Noise Gate). Pour des traitements plus élaborés, il faut recourir à un programme tel que le nouveau SoundEdit Pro, fourni avec Mac Recorder, ou Opcode Audioshop. Ceux-ci lisent directement les fichiers sonores d'Audio Trax, qui sont enregistrés au format AIFF. Toutes les manipulations sur ces fichiers sont irréversibles, on n'a donc pas la souplesse d'un véritable enregistreur Direct-To-Disk. Manquent aussi la quantification audio, l'absence d'une liste de déclenchement (Cue List) et de pistes virtuelles.

Audio Trax peut fonctionner avec d'autres programmes, car il utilise le MIDI Manager d'Apple (voir encadré). Les possibilités de synchronisation sont malgré tout réduites au minimum : pas de SMPTE ou de MIDI Time Code. Audio Trax ne reconnaît que les messages MIDI Start, Stop, Continue et Song Position Pointer. Une pile Hypercard comprenant les XCMD capables de générer ces messages via le MIDI Manager est d'ailleurs fournie. Cela permet de sonoriser des présentations Hypercard. Macromind Director peut aussi être synchronisé avec Audio Trax, mais il faudra alors disposer de deux Macintosh ! Une autre application de ce programme est la création de pistes sonores pour des documents Quicktime, en enregistrant sur une piste audio le mixage des pistes MIDI, en mélangeant celle-ci avec les commentaires enregistrés sur la deuxième piste, puis en récupérant le fichier AIFF dans Premiere. Un usage plus ludique : le Karakoé MIDI. Un Karakoé est un magnétophone qui permet d'enregistrer sa voix sur une piste en écoutant l'accompagnement musical d'un morceau connu, lu sur la deuxième piste. Audio Trax permet de réaliser la même chose en achetant la séquence MIDI d'une chanson à succès. Son principal avantage sur le Karakoé réside dans sa faculté de transposer l'accompagnement pour adapter la tonalité à la tessiture de sa voix.

En conclusion, saluons Audio Trax pour son ingéniosité et son extrême simplicité d'emploi. C'est une excellente introduction à la séquence MIDI et audio-numérique, pour qui souhaite s'y essayer. Il deviendrait absolument incontournable avec un développement de ses capacités audio, notamment la quantification, la liste de déclenchement et les pistes virtuelles. Peut-être dans une prochaine version ? Distribué par Digisoft Musique.

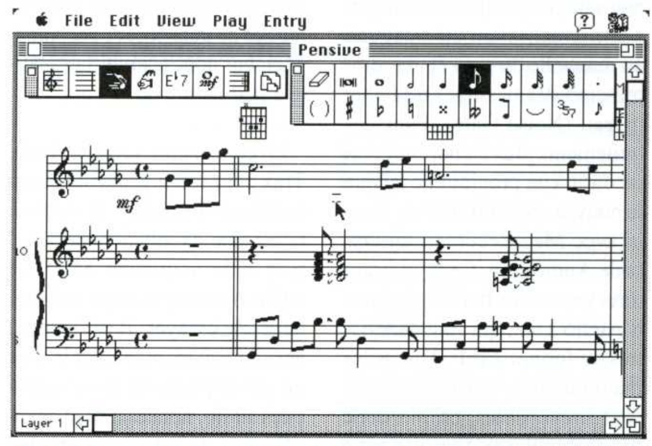
MusicProse : la PAO musicale



Petit frère du célèbre Finale, MusicProse, qui tourne sur Mac et Windows, met en page et imprime les partitions avec une qualité d'édition de niveau professionnel, tout en étant d'emploi relativement simple.

En matière de PAO musicale, Finale est depuis des années la référence absolue pour son haut degré de qualité et de richesse, mais aussi comme exemple parfait d'interface-utilisateur touffue, en inadéquation complète avec la philosophie de l'ordinateur à la pomme. Sous l'avalanche des critiques, les gens de Coda Music Software ont contre-attaqué en proposant MusicProse, maintenant disponible pour Macintosh et pour Windows. Pour 2 500 F environ, on dispose d'une version simplifiée de Finale, beaucoup plus conviviale, au prix de la perte d'un minimum de fonctionnalités. Le programme est en anglais, mais grâce aux bons soins de Numéra, l'importateur, le manuel est traduit en français.

Le travail, dans MusicProse, se réalise avec une trousse de huit outils. Les deux premiers, *Portée* et *Mesure*, sont mis à contribution dès le début. Il faut en effet créer le format de la partition en chantier, c'est-à-dire déterminer le nombre de portées (32 maximum), la tonalité, la mesure et la clé en fonction de la structure du morceau à transcrire. Seize formats sont fournis avec le programme, qui conviennent par exemple à un quartette de cordes, un big-band de jazz, ou un simple duo piano-voix. On peut sauvegarder de nouveaux formats, ce qui permet par la suite de sauter quelques étapes rébarbatives en entrant directement dans le vif du sujet : composer ! Il y a quatre façons d'entrer des notes dans MusicProse. Tout d'abord, on peut charger un fichier au standard Midifile provenant d'un séquenceur. La deuxième méthode, l'entrée simple, permet d'entrer les notes avec la souris, en les piochant dans la palette de l'outil *Entrée*. En cas d'erreur, on efface la note fautive avec la gomme. Avec la troisième méthode, dite entrée rapide, on entre les valeurs de durée avec le clavier de l'ordinateur et la hauteur de la note avec un clavier MIDI. Si les deux méthodes précédentes étaient du type pas à pas, la dernière, Hyperscribe, fonctionne en temps réel : on joue le morceau complet sur le clavier MIDI, en suivant les clics du métronome ou en marquant chaque temps avec la pédale de sustain. Il faut auparavant avoir choisi une quantification d'entrée (par exemple à la croche) afin de réduire les effets de l'inexactitude de l'interprétation. En cas d'erreur sur une partie du morceau, il est possible de rejouer uniquement celle-ci avec la fonction *Punch In-Out*. Chaque portée peut contenir deux *Layers* (couches, parties) totalement indépendantes, et l'on peut visualiser et éditer l'une ou l'autre alternativement. Dès que l'on a entré les notes, on peut contrôler l'exactitude de la transcription en écoutant le morceau, soit par le haut-parleur du Macintosh (4 voies maximum), soit par MIDI. A propos des capacités MIDI, MusicProse contrôle toutes les interfaces standards, mais malheureusement pas les interfaces évoluées du type MidiTimepiece ou Studio V. Par contre, le programme est compatible avec l'Apple MIDI Manager, ce qui permet de transférer des données directement depuis ou vers un séquenceur.

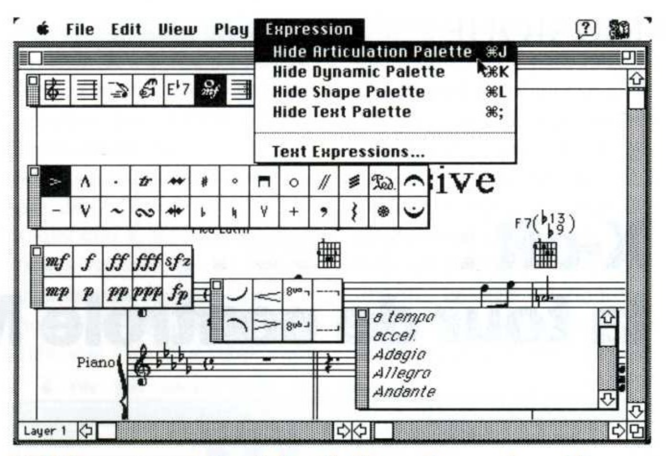


En haut à gauche, la palette des huit outils de MusicProse. L'outil «Entrée» est ici sélectionné, et la palette correspondante se trouve en haut à droite. C'est dans celle-ci que l'on prend les notes avec la souris pour les déposer sur la portée, en mode entrée simple.

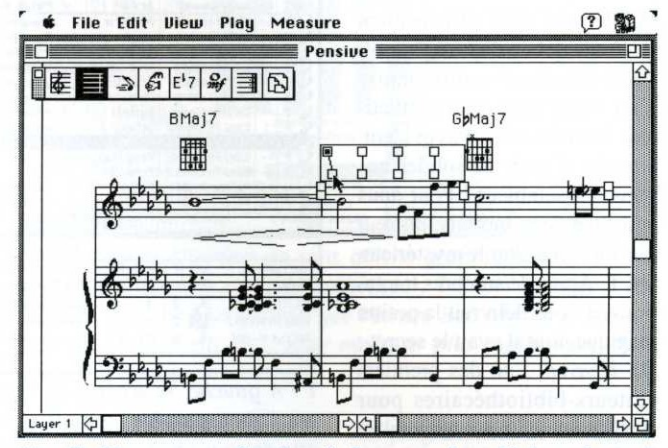
Une fois la partition saisie, il faut bien sûr pouvoir l'éditer, afin de corriger des erreurs, de transposer des parties, de rajouter les symboles d'expression et de parfaire la mise en page. Le gros problème de MusicProse, hérité de son grand frère Finale, c'est que la sélection d'un groupe de notes ne peut se faire que par mesure ou portée entière. Impossible par exemple de sélectionner une phrase musicale à cheval sur plusieurs mesures pour la transposer ou la copier. Pour réussir cette manipulation,

il faut alterner entre l'outil *Note*, qui permet d'éditer une seule note à la fois, et l'outil *Mesure*. La moindre modification devient donc très lourde. Quel dommage ! Car les possibilités d'édition sont extrêmement riches, et permettent d'agir sur un très grand nombre de paramètres : tonalité, clef, mesure, répétitions, symboles d'expression, et même position des temps dans la mesure - pour éviter par exemple le chevauchement des altérations avec un autre signe musical.

L'outil *Paroles* sert à inscrire du texte sous les portées. Pour cela, on tape le texte en bloc dans un éditeur, puis le programme aligne automatiquement les syllabes sous les notes de la mélodie que l'on aura désignées avec la souris. Le choix de la fonte utilisée est libre. L'outil *Accord* permet d'afficher les accords chiffrés façon Jazz ou les doigtés de guitare (fonte laser Séville) au dessus de la portée. Un outil d'analyse des accords joués permet un chiffrage automatique de ceux-ci ; il est efficace à condition de ne pas abuser des renversements. Sept bibliothèques d'accords sont fournies avec MusicProse ; elles correspondent à différentes méthodes de chiffrage. Si la vôtre vous est personnelle, vous pourrez créer et sauvegarder votre propre bibliothèque. L'outil suivant, *Signes d'expression*, permet d'ajouter les articulations, les signes de dynamique, les indications d'interprétation textuelles et les formes (crescendo, liaisons, octava). Avec l'outil *Signes de reprise*, on ajoute les barres de reprises, les signes de Da Capo et autres Coda. Quand tous les signes musicaux qui définissent la partition sont en place, il reste à fignoler la mise en page avec l'outil *Page*. Une fonction de zoom permet d'avoir une vue globale de la page ou, au contraire, de focaliser sur un détail précis. Avec *Adjust Staff Systems*, on peut ajuster manuellement la taille des systèmes



Voici les quatre palettes de l'outil «Signes d'expression». Elles peuvent être masquées une à une par le menu «Expression». On peut ajouter de nouvelles indications d'expression dans la palette «Text».



L'outil «Mesure» est sélectionné. On peut alors déplacer la position de chaque temps dans la mesure. Par exemple, ici on déplace le premier temps pour éviter que le bémol et le bécarre ne chevauchent la barre de mesure.

(groupes de portées) et la distance les séparant. *Fit Music* calcule un ajustement automatique, *Add Header/Footer* définit les en-têtes et les pieds de page. Dans la boîte de dialogue *Page Layout*, on peut réduire globalement le contenu de la page de manière à faire tenir plus de musique dessus, mais c'est souvent au détriment de la qualité (barres de croches non parallèles).

Lorsque tout est en place, on peut sauvegarder le fichier au format Finale, Midifile, ou encore EPSF. Cette dernière option ne semble pas au point, car il nous a été impossible de réouvrir ce fichier avec Photoshop, Illustrator, Freehand ou Ragtime. L'impression se réalise soit sur Imagewriter (les fontes Bitmap adéquates sont fournies), soit sur imprimante Postscript (les fontes laser Petrucci et Séville sont fournies), soit sur imprimante non-Postscript avec ATM.

Nous avons testé ce dernier cas avec une HP Deskwriter : la qualité est très bonne, sauf pour les accolades et les liaisons, qui restent inexplicablement affligées du syndrome des Trente-neuf marches. Il est probable que ces deux types de symboles ne sont pas créés par la fonte Petrucci, mais codés directement comme courbes PostScript. ATM ne peut donc pas les lisser à l'impression, car ce ne sont pas des caractères. Dernier problème avec la Desk Writer : l'impression en tâche de fond produit des résultats aberrants, qui disparaissent si l'on désactive celle-ci.

Extract Parts est un logiciel additionnel destiné, par exemple, à extraire d'un score d'orchestre les parties de chaque musicien. Idée louable, mais malheureusement, la version en notre possession (1.0.1) plante lamentablement sous système 7.0.1. Les derniers griefs concernent la lenteur endémique des opérations. Le programme a, semble-t-il, été conçu pour pouvoir fonctionner sur un ordinateur doté d'un méga-octet de mémoire vive seulement. Pour cela, les programmeurs de MusicProse ont eu recours au système des fichiers temporaires (7 fichiers Temp !) sur disque dur, et au chargement partiel du code-programme en mémoire, ce qui, en impliquant des accès-disque continuels, pousse à une consommation abusive de café et/ou de tabac. Vu le cours actuel de la barrette SIMM à Rungis, il est dommage de n'avoir pas prévu, dans les préférences, une option permettant de travailler avec l'ensemble du programme et des fichiers temporaires en mémoire vive.

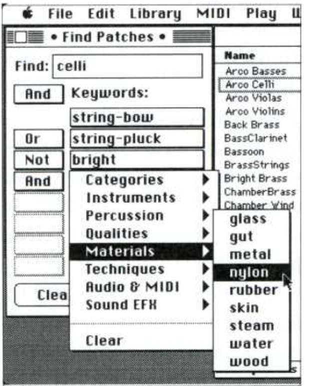
Prévoyez donc un Mac équipé d'un 68030 ou un PC 386 si vous voulez travailler rapidement.

Malgré ses allures de coupé-sport, MusicProse est construit sur un châssis de poids-lourd (Finale). S'il rate la palme de la vitesse et de la simplicité d'utilisation, il surprend par sa puissance, et la richesse de ses fonctions en fait un des rares éditeurs de partitions (surtout dans cette catégorie de prix) permettant d'obtenir des sorties de niveau professionnel. Peu de choses suffiraient à l'améliorer grandement : une sélection libre d'un groupe de notes, l'amélioration de la compatibilité ATM, une mise à jour ou une intégration d'Extract Parts, et, sans doute le plus facile, une meilleure gestion de la mémoire. Allez, messieurs les programmeurs, vous n'avez qu'à rajouter une petite Coda à la fin du listing…

X-oR : la tour de contrôle MIDI



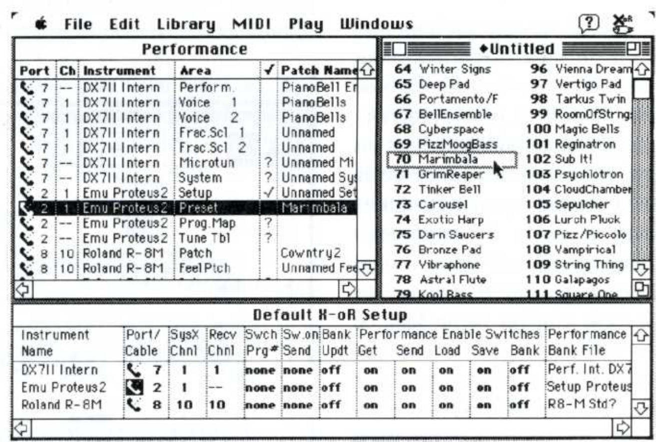
Véritable épine dorsale du home-studio, X-oR permet de gérer l'ensemble des sons de tous les synthétiseurs MIDI qui lui sont raccordés.



2 • La recherche d'un son à partir du nom et/ou par mots-clés est extrêmement rapide et efficace, grâce à l'emploi d'opérateurs logiques. La sélection des mots-clés se fait à l'aide de menus locaux hiérarchiques.

Si vous faites partie des premiers expérimentateurs fous du MIDI, vous avez certainement tenté au début des années 80 l'accouplement contre-nature d'un Apple II et d'un synthétiseur Yamaha DX7. Pas évident, à moins d'avoir de solides notions d'assembleur ! Pour nous autres pauvres mortels, un seul moyen : consulter le mystérieux Dr. T. Après de sombres tractations, il vous délivrait la potion magique dont il avait le secret : *DX-Heaven*, l'un des premiers éditeurs-bibliothécaires pour synthétiseur. C'est le trisaïeul de *X-oR*, un éditeur-bibliothécaire universel qui permet de gérer aujourd'hui plus de 120 modèles d'appareils MIDI en tous genres (synthétiseurs, expandeurs, effets, baies de raccordement MIDI, mélangeurs). Et ceci à partir d'un Macintosh, d'un compatible PC, d'un Atari ou même d'un Amiga !

Avec un programme de ce type – comme pour tout ajout majeur au réseau MIDI – on commence par manger son pain noir avec la phase des réglages divers et variés. Cette partie extrêmement rébarbative est facilitée par le manuel (en anglais) qui nous guide pas à pas. L'installation est simple, car le programme n'est pas protégé contre la copie. Il suffit de faire glisser sur le disque dur le programme de base (qui occupe seulement 281 Ko) puis les *Profiles* (modules) correspondant aux instruments que l'on désire



1 • A gauche, la fenêtre de Performance, qui permet de stocker une "photographie" complète du système MIDI. A droite, une banque de sons récupérée automatiquement par X-oR. En bas, la fenêtre des réglages par défaut.

contrôler. Après avoir lancé *X-oR*, on doit le renseigner sur le type d'interface MIDI que l'on utilise : Standard, MIDI Timepiece, Studio V ou MIDI Tap. On déclare ensuite la liste des instruments à éditer, puis on se trouve face à la fenêtre principale : *Performance Window* (écran 1). Celle-ci affiche la liste des *Modules* de tous les instruments précités. En effet, un synthétiseur stocke plusieurs types de données : par exemple, un Proteus contient des données de réglage général (*Setup* = canal de base, mode MIDI, accordage global...), une banque de sons (*Preset*), un tableau de changement de programmes (*Program Map*), et une table de micro-accordage (*Tune Table*). Lorsque l'on clique sur l'un de ces modules, on active l'éditeur-bibliothécaire lui correspondant.

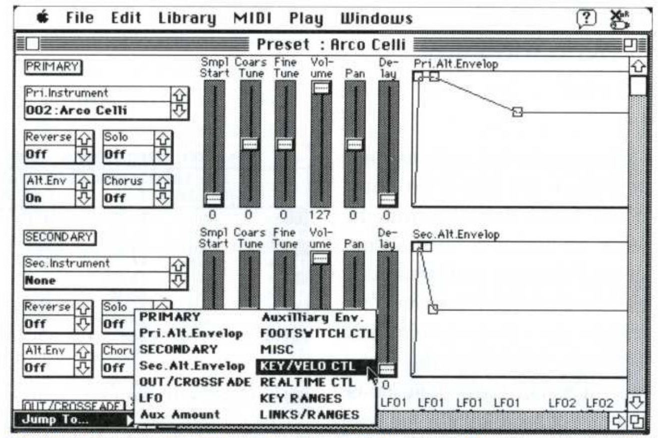
On peut alors tester la connexion en sélectionnant *Get Patch* dans le menu *MIDI*. L'ordinateur envoie alors un message au synthétiseur pour lui demander de transmettre les données du son à éditer. Mais les paramètres MIDI sont rarement tous bien réglés du premier coup. Il faut alors "débugger" le système en suivant les excellents conseils du manuel et du fichier d'aide associé à chaque *Profile*. Ce dernier liste les particularités de chaque appareil et décrit les réglages à faire sur celui-ci afin qu'*X-oR* puisse officier. Heureusement, toutes ces manipulations doivent être faites une seule fois. Ensuite, même si l'on possède de nombreux générateurs de sons, ceux-ci sont grâce à *X-oR* rassemblés en une configuration MIDI entièrement automatisée, semblable à un

énorme synthétiseur géré sur un seul écran.

Les possibilités de travail nous sont alors ouvertes dans quatre domaines : *Performance*, *Bank*, *Library* et *Edit*. Une *Performance* est une "photographie" du système MIDI complet à un instant donné. La commande *Get Performance Patches* du menu *MIDI* permet de recueillir dans la mémoire vive de l'ordinateur l'état de tous les modules de chaque synthétiseur connecté. Cette photographie peut alors être nommée, par exemple avec le titre du morceau en cours de travail, puis enregistrée sur le disque dur. Si, dans le futur, on souhaite retrouver exactement cette configuration, il suffira de recharger ce fichier dans *X-oR*, et de renvoyer d'un clic de souris tous les réglages dans l'ensemble des synthétiseurs et effets raccordés. Une *Bank* représente le contenu complet de la mémoire vive d'un module sonore, c'est à dire l'ensemble des sons qui sont stockés dans un synthétiseur. *Get Bank* permet de la récupérer dans le programme, où la liste des noms s'affiche alors dans une nouvelle fenêtre. Cette *Bank* peut être à son tour nommée, sauvegardée, imprimée, réorganisée et réexpédiée. Il est aussi possible de transférer (par cliquer-glisser ou couper-coller) tout ou partie de son contenu dans la *Library* afférente à chaque synthétiseur.

Une *Library* (bibliothèque) est une base de données sonores qui stocke directement sur le disque dur les sons d'un type de synthétiseur. Sa capacité maximale est de 32 768 sons ; si cela vous semble trop peu, sachez que chaque synthétiseur peut en ouvrir plusieurs ! Lorsque l'on copie un son dans la bibliothèque, il est conseillé de lui affecter un ou plusieurs mots-clés pour définir ses caractéristiques sonores et musicales. Ceci s'effectue très rapidement à l'aide des mots-clés prédéfinis qui sont regroupés dans des pop-up menus. Ces mots-clés sont redéfinissables, si les nombreuses entrées prévues ne correspondent pas à votre système de classement particulier. La fenêtre *Library* présente un aspect assez proche d'un tableur comme *Excel*. La liste des sons peut être triée par nom ou par date. Pour retrouver plusieurs sons ayant des caractéristiques voisines, on fait une recherche (voir écran 2) à partir du nom et d'un ou plusieurs mots-clés, que l'on peut relier entre eux grâce à des opérateurs logiques (*And*, *Or*, *Not*). Si l'on prend soin d'archiver les sons avec quelques précautions, cette fonction, très efficace et d'une grande rapidité, permet par recoupements successifs de retrouver LE son qu'on avait rangé six mois auparavant, parmi les centaines voire les milliers accumulés depuis.

Archiver plusieurs milliers de sons peut sembler démesuré à qui est habitué à faire avec les 128 ou 256 sons que la RAM de son synthétiseur préféré veut bien accepter. C'est là qu'intervient le morceau de bravoure d'*X-oR* : l'éditeur de sons. Chaque *Profile* permet d'éditer graphiquement les paramètres du générateur de sons auquel il est destiné. La fenêtre *Edit* (voir écran 3) affiche toute une rangée de curseurs, de boîtes de valeurs et d'enveloppes graphiques correspondant aux différents paramètres internes du synthétiseur édité. Il est si facile de modifier avec la souris un quelconque son d'usine (ou plutôt un son d'usine un peu quelconque) que l'on augmente très vite la palette sonore de son générateur de sons habituel. La création de nouveaux sons devient presque aussi simple et ludique qu'avec un bon vieux Minimoog couvert de boutons. Seul problème, la conception modulaire de l'éditeur a imposé au programmeur de rassembler tous les contrôles d'un synthétiseur sur la même page. Si l'on travaille avec un écran 19 pouces, tout va bien ; mais avec un Mac Classic, on passe son temps à déplacer les ascenseurs de la fenêtre *Edit*. Heureusement, Bob Melvin (l'auteur d'*X-oR*) a plus d'un tour dans son sac : il a implémenté au bas de chaque fenêtre *Edit* un pop-up menu permettant d'atteindre très rapidement chaque section de l'éditeur.



3 • La fenêtre d'édition de sons affiche graphiquement tous les réglages internes à chaque synthétiseur. Comme la page d'édition est souvent plus grande que l'écran, Bob Melvin a prévu le pop-up menu Jump To... pour naviguer plus rapidement d'une section à l'autre.

Lorsque l'on "entend" mentalement LE son dont on aurait besoin pour tel ou tel morceau de musique, on le définit souvent en référence à un son déjà existant, ou comme un moyen terme entre deux sons connus. Plusieurs fonctions d'*X-oR* facilitent grandement la création d'après ce processus mental. Il y a tout d'abord la fonction *Paste Sections...*, grâce à laquelle on copie sur le nouveau patch les valeurs d'un groupe de paramètres du patch de référence. Ceci permet par exemple de créer facilement un "Piaolon", en copiant la section *Enveloppe* d'un son de violon vers un son de piano. La fonction *Blend & Mingle...* permet d'automatiser un peu plus le processus en produisant presque instantanément toute une banque de sons en faisant une moyenne (ou un mélange) des paramètres de deux sons. Certains paramètres peuvent être déclarés invariants avec la fonction *Mask*. Il ne reste plus qu'à écouter successivement les 64 ou 128 créations, et à faire glisser les bons dans la fenêtre *Library*. *X-oR* pousse même la gentillesse jusqu'à donner un nom différent aux patches ainsi créés, à partir des lettres des deux sons mélangés. La création de sons purement aléatoires se réalise avec la fonction *Randomize...*, avec les mêmes possibilités de masquage de paramètres.

Chaque manipulation est réversible grâce à la commande *Undo*. D'autre part, *X-oR* est compatible avec *Apple MIDI Manager*, ce qui permet par exemple d'enregistrer une banque de son ou une performance en système exclusif dans un séquenceur. Si vous souhaitez programmer vos propres *Profiles*, pour des appareils MIDI non inclus dans les 120 supportés, vous pouvez commander le kit de développement *E-oR* auprès de Dr.T's, la société éditrice. Mais il vous faut pour cela être à l'aise avec *ResEdit*, et avoir quelques notions de programmation.

En conclusion, un coup de chapeau à ce bon vieux Dr. T, car sans aucun tape-à-l'œil, il nous prouve avec *X-oR* qu'il est plus que jamais dans la course de l'informatique musicale, avec un produit simple, bon marché mais très performant. Et ceci sur les quatre grandes plate-formes du marché. Qui peut en dire autant ?

Prix : environ 2 150 F, importé par Numéra.

Band-in-a-Box : la boîte à musique



Petite merveille d'intelligence musicale, Band-in-a-Box recrée depuis votre ordinateur un orchestre qui vous est entièrement dévoué.

Vous arrive-t-il, certains soirs solitaires, de lancer un coup d'œil furtif dans le coin du salon ou moisit ce vieil accordéon ? Sentez-vous parfois monter dans votre colonne vertébrale des envies de biguines effrénées ? En avez-vous assez des répétitions manquées par la faute de ce sacré batteur (ou bassiste, ou pianiste…) qui vous a encore fait faux bond ? Diagnostic du docteur Icônes : vous êtes mûr pour une cure intensive de Band-in-a-Box ! A l'aide de votre ordinateur (Mac, PC ou Atari) et d'un simple expandeur MIDI, ce dernier recrée pour vous un excellent orchestre de répétition à domicile. Edité par PG Music, Band-in-a-Box est un arrangeur, c'est-à-dire un séquenceur MIDI d'un type un peu particulier : à partir d'une simple grille d'accords chiffrés, il est capable de jouer un accompagnement complet, dans le style que vous aurez choisi. Une centaine de styles pré-programmés sont fournis avec le logiciel, couvrant tous les genres de musique populaire : Jazz, Pop, Rock, Hip Hop, Reggae, Country, Latin, Blues, Ragtime, etc.

Lorsque l'on charge l'un de ces morceaux dans le programme, on se trouve face à une grille décrivant sa structure harmonique. Après un clic sur la touche Play, l'ordinateur calcule les données MIDI nécessaires à l'interprétation par le synthétiseur, en fonction des accords, du style et du tempo choisi. La compilation d'un morceau moyen dure environ 50 secondes sur un Macintosh Classic, ou 3 secondes sur un IIfx. On entend quatre clics pour donner le tempo, puis le morceau démarre. Et là, pour peu que les réglages MIDI soient corrects, et les générateurs de son de bonne qualité, on s'y croirait vraiment ! Le batteur est plein de feeling, le pianiste possède un «groove» du tonnerre, et le bassiste soutient le tout bien fermement, tout en s'accordant quelques petites envolées de temps en temps. De plus, le style évolue en fonction du déroulement du morceau, et les reprises de batterie et de basse viennent relancer l'interprétation aux moments critiques. Naît alors une irrépressible envie de souffler comme un tordu dans son saxophone ou de martyriser les cordes de sa vieille guitare pour faire un bœuf avec cet orchestre d'enfer. Comme les accords sont affichés en temps réel à l'écran, ainsi que les notes du piano et de la basse, il

File Edit Song Styles Midi Help User Sty JK Mel GS
The Entertainer Scott Joplin
JOPLIN.STY Key: Ab Tempo 185 (1 -64)* 3

1a	Ab	Ab/C	2	Db	Ab/C	3	Ab/Eb	Eb7	4	Ab	
5	Ab	Ab/C	6	Db	Ab/C	7	Bb7		8	Eb7	
9a	Ab	Ab/C	10	Db	Ab/C	11	Ab/Eb	Eb7	12	Ab	
13	Ab	Ab/Gb	14	Db/F	Dbm/E	15	Ab/Eb	Eb7	16	Ab	
17a	Ab	Ab/C	18	Db	Ab/C	19	Ab/Eb	Eb7	20	Ab	
21	Ab	Ab/C	22	Db	Ab/C	23	Bb7		24	Eb7	
25a	Ab	Ab/C	26	Db	Ab/C	27	Ab/Eb	Eb7	28	Ab	
29	Ab	Ab/Gb	30	Db/F	Dbm/E	31	Ab/Eb	Eb7	32	Ab	
33a	Ab		34			35	Db	Dbm	36	Ab	Eb7/G
37	Ab		38			39	Eb/Bb	Bb7	40	Eb	
41	Ab		42			43	Db	Dbm6	44	Ab	Ab7
45	Db	Ddim	46	Ab/Eb	AbMAJ	47	Bb7	Eb7	48	Ab	
49a	Ab		50			51	Db	Dbm	52	Ab	Eb7
53	Ab		54			55	Eb/Bb	Bb7	56	Eb	
57	Ab		58			59	Db	Dbm6	60	Ab	Ab7
61	Db	Ddim	62	Ab/Eb	AbMAJ	63	Bb7	Eb7	64	Ab	

PRINT MIDI setup LOAD REC PLAY RE- PAGE 1 2 3 4
EDIT MIDI file SAVE as REC from FROM
Constructing The Entertainer Scott Joplin

Au centre , la grille d'accords avec les numéros de mesure. En bas, le bandeau de contrôle. En cliquant 4 fois sur l'icône du métronome, on fixe un nouveau tempo à la volée.

File Edit Song Styles Midi Help User Sty JK Mel GS
As Time Goes By
Jazz swing Key: Eb Tempo 80 (1 -32)* 3

1a	Fm7	Bb9	2	Gm7b5C7	Fm7 Bb9	3	Eb6	Fm7	4	F#dim	Gm7
5	Cm7	F9	6	Fm7	Fm7 Bb9	7	EbMAJ7	AbMAJ9	8	Gm7b5	C7
9a	Fm7	Bb9	10	Gm7 C7	Fm7 Bb9	11	Eb6	Fm7	12	F#dim	Gm7
13	Cm7	F9	14	Fm7	Fm7 Bb9	15	Eb69	Abm7Db9	16	Eb6	Bbm7Eb9
17b	Ab6		18	Gm7b5	C7	19	Fm7		20	F#dim	
21	Cm7	CmMAJ7	22	Cm7	F9	23	Fm7	C7	24	Fm7	Bb9 C7
25a	Fm7	Bb9	26	Gm7b5C7	Fm7 Bb9	27	Eb6	Fm7	28	F#dim	Gm7
29	Cm7	F9 F#di	30	Gm7	C7b9	31	Fm7	Bb9	32	Eb69	C7b9
33a	Eb69		34			35			36		
37			38			39			40		
41			42			43			44		
45			46			47			48		
49			50			51			52		
53			54			55			56		
57			58			59			60		
61			62			63			64		

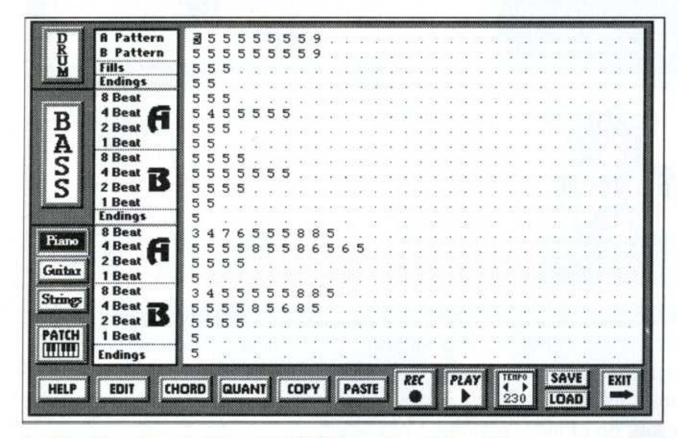
Help Combo Bass Piano Drums Playback... REV CHR PAN BANK VOL
Guitar Horns String Mel Thru 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 64 64 0 0 127

Pendant la reproduction, les claviers de piano affichent les notes de la basse (le rond), du piano (les carrés), de la mélodie (le M). Les parties de chaque instrument peuvent être «mutées» si l'on travaille celui-ci.
Remarquez le curseur au-dessus du chiffre de tempo : on peut faire varier ce dernier en cours de jeu par incrément de 5.

n'est pas bien difficile de suivre la cadence. En cas de difficultés, celle-ci peut être ralentie en cours de morceau avec la souris. La transposition globale des accords permet de travailler toutes les tonalités, et de s'adapter à la tessiture des chanteurs. Chaque instrument dispose d'un bouton *Mute*, qui coupe sa partie : c'est très pratique pour les instruments d'accompagnement, qui peuvent aussi profiter de ce programme magique.

Créer ses propres morceaux n'est pas plus compliqué : il suffit de taper les accords dans une nouvelle grille, de choisir un style, de signaler les roulements de batterie, et de rajouter éventuellement une Coda. Chaque style pilote entre 3 et 5 instruments, parmi la basse, la batterie, le piano, la guitare, les cordes (dans des arrangements Country sirupeux à souhait), ou les cuivres. Si les styles proposés ne vous suffisent pas, il est possible de créer les vôtres, puis de les sauvegarder. L'aide en ligne est extrêmement riche à ce propos. Une piste de séquenceur classique permet d'enregistrer une mélodie ou un solo à partir d'un instrument MIDI. Les notes de cette partie s'affichent lors de la reproduction sur le premier clavier piano, avec les parties de cordes et de guitare. Le fichier compilé du morceau en cours peut être sauvegardé en MIDI file, afin de le récupérer dans un séquenceur, un éditeur de partition pour l'enrichir ou l'imprimer. A propos de MIDI, Band-in-a-Box propose plusieurs configurations pré-programmées qui correspondent aux 15 instruments les plus populaires du marché, et à ceux qui sont conformes au nouveau standard General MIDI. Pour ces derniers, on peut de plus régler la réverbération, le chorus, le panoramique et le volume en cours d'exécution. Si l'on ne possède pas un matériel courant, le réglage de la configuration se réalise très simplement par menus locaux. Un oubli : le support de l'interface MIDI Timepiece, qui est presque devenue un standard.

En bref, Band-in-a-Box est un Must, un KidPix musical pour adultes. Mais ces aspects très ludiques cachent une grande profondeur. On peut l'utiliser selon trois niveaux. D'abord comme un juke-box, pour travailler son instrument ou sa voix. Ensuite en composant ses propres morceaux : il suffit de rentrer une grille d'accords et une mélodie. Enfin, les plus courageux peuvent créer leurs propres styles. En un mot, Band-in-a-Box est incontournable. Alors courez chez Numéra, car à ce prix-là (890 F environ), c'est l'affaire du siècle, même s'il sait jouer «L'Arnaque» presque aussi bien que Scott Joplin.



La fenêtre de création et d'édition des styles. Chaque partie est entrée en temps réel ou en pas à pas (pour la batterie) par petits morceaux de 1, 2, 4 ou 8 temps. Le résultat peut être quantifié, puis écouté juste après.

Cachet : la retouche couleur plus fiable



Cachet s'attaque au délicat problème de la correction et de l'édition des couleurs par une interface intuitive mais néanmoins qualitative.



A gauche, l'image de travail en cours de correction est à comparer avec l'image référence, à droite. Le «Multichoice» offre six propositions pour chacun des paramètres de réglage de l'image. En cliquant sur l'une des propositions, Cachet applique instantanément le réglage choisi à l'image de travail. En cliquant une seconde fois, puis une troisième fois, on affine le réglage. L'amplitude de l'écart entre les six propositions est déterminée par trois options : Small, Medium et Large. Remarquez la palette Pantone qui, avec son «œil» permet de définir une valeur de l'image en teinte référencée Pantone. Avec cet environnement nécessaire en permanence à l'écran, un grand écran avec 16 millions de couleurs est indispensable.

La chromie semble être une alchimie réservée à un domaine professionnel gardant jalousement ses secrets. En effet, les scanners de production que l'on trouve dans les salles climatisées des photograveurs ne possèdent pas moins de 130 contrôles et interventions possibles sur la correction d'une image numérisée.

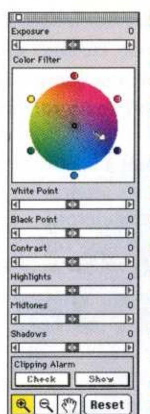
Pour piloter ces machines extrêmement sophistiquées, l'opérateur doit posséder une compétence professionnelle qui ne s'acquiert malheureusement que par une longue pratique. Mais il doit avoir, en plus, une très haute sensibilité à la couleur, qualité qui fait justement la différence entre un bon et un mauvais chromiste.

Aujourd'hui, les scanners de bureau, d'investissement plus abordable, et leurs logiciels adéquats sont devenus des outils quotidiens ; mais tout le monde n'est pas un scanneriste chevronné. Toute intervention sur une image provoque des incertitudes justifiées, et des réglages mal contrôlés donnent parfois des résultats médiocres, voire dramatiques.

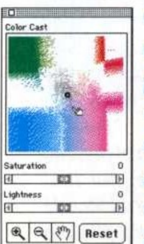
Conçu par EFI (lire encadré), Cachet est puissant et simple

d'emploi. Il convient aussi bien aux spécialistes qu'aux utilisateurs profanes. Il est composé bien entendu de sa partie logicielle, mais surtout d'un recueil d'une vingtaine d'images (du type Image Bank) qui servent de références, et de ces mêmes photos en fichiers numériques. Elles sont issues d'un choix rigoureux provenant de milliers de prises de vue effectuées dans des conditions diverses : paysages, natures mortes, personnages... vues extérieures ou intérieures, utilisation du flash, éclairage artificiel ou naturel, de dos, de face ou de côté.... Donc, le book est une synthèse des différentes conditions techniques d'une prise de vue photographique. Le principe est fort simple : l'image de travail est comparée à cette banque d'images-étalon, afin de déterminer la plus représentative et, par différentes corrections, obtenir la similitude la plus proche.

A l'ouverture de Cachet, l'image à travailler et l'image de référence sont ouvertes. Cette dernière, en regard de son homologue imprimée, sert de test visuel pour régler l'écran en luminosité et en contraste pour s'approcher le plus près possible de la réalité. Mais ceci n'est pas primordial, en définitive, puisque la comparaison est faite entre les deux photographies



La fenêtre de «Exposure and Tones». Huit paramètres pour un réglage manuel des corrections. A utiliser en final pour parachever la correction chromatique. Le choix réalisé dans le «Multichoice» y est reporté automatiquement.



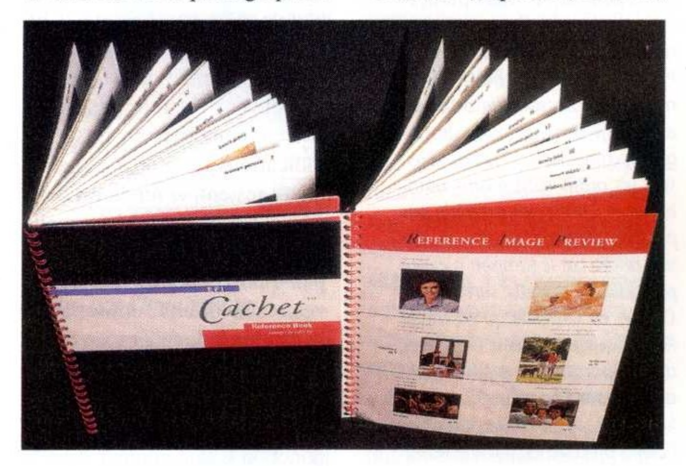
Pas besoin d'être un spécialiste pour utiliser la «Color Palette» qui intervient sur la saturation et la luminosité des couleurs.

à l'écran. En effet, l'image de référence a été conçue dans Cachet et il est donc très probable que si l'image corrigée est en concordance avec l'image test à l'écran, son impression sera identique en tous points.

C'est maintenant que commence le vrai travail de correction de la chromie. Le soft intervient sur dix variables majeures. Tout d'abord, l'exposition. Là, pas de problème : chacun sait ce qu'est une photo surexposée (trop foncée) ou «sous-ex» (trop claire). Ensuite, Cachet autorise la transformation de la balance des couleurs par l'intermédiaire d'un filtre. Une photo prise en extérieur avec une pellicule lumière artificielle donnera un résultat à la dominante verdâtre presque cadavérique. L'application peut, dans une certaine mesure, remédier à cette étourderie. Puis, nous avons les réglages de la luminosité dans les hautes lumières (Highlights) et dans les ombres (Shadows), et dans toute la gamme intermédiaire de niveaux de gris (MidTones). Le contraste ne saurait être oublié pour obtenir des couleurs plus éclatantes. Pour parfaire la qualité de l'image, une intervention sur le point le plus noir et le point le plus blanc est envisageable. En effet, ceux-ci déterminent l'écart de contraste d'une image. Pour un photograveur, c'est quasiment le premier réglage à mettre en œuvre. Le choix du niveau le plus blanc et celui du plus noir peut passer pour arbitraire (deux opérateurs interprètent une image différemment) mais se révèle très important pour la qualité de l'image finale. Il faut toutefois tenir compte des normes minimales et maximales d'impression (comme sur certains scanners, où le noir est défini à 95% de sa densité et le blanc à 5% minimum). Enfin, l'équilibre de la saturation et de la luminosité fonctionne tout à fait comme les commandes d'un téléviseur.

Que de paramètres ! Voilà pourquoi l'application dispose d'une fonction originale, le *Multichoice*, qui permet de faire des corrections en se basant sur la visualisation de l'image et non sur des courbes de contrôle ou sur de savants calculs. Il propose six interprétations en fonction des niveaux d'intervention décrits ci-dessus. La photo est trop sombre ? L'exposition est ajustée. Elle est trop rouge ? Le *Color Filter* redonne un équilibre plus adapté.

Le but est toujours de s'approcher le plus du modèle. Evidemment, la qualité d'une image à traiter n'est pas toujours aussi



Ce livret sert de référence pour corriger les images. Si l'image de travail correspond et si elle est équilibrée en regard d'une image-test, l'impression finale doit être correcte et conforme. Pour affiner le choix, sous chaque photo de ce portfolio, une légende indique dans quelles conditions la photographie a été prise.

Fiery : la copie couleur PostScript à grande vitesse

■ Conçu au départ pour améliorer les capacités d'impression PostScript des copieurs Canon de la série CLC, le RIP Fiery vient d'être adopté par de nombreux constructeurs : Xerox pour son copieur 5775, Agfa, Kodak, Scitex, Minolta.



Le RIP Fiery dans son meuble qui s'accole au CLC 500.

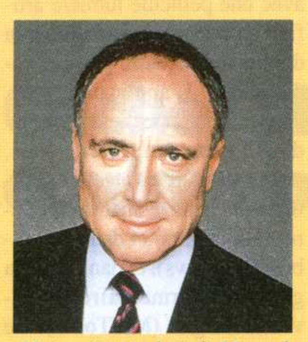
Ce contrôleur intègre un puissant processeur RISC, le R3000 de MIPS, identique à celui qui équipe les RIP Emerald et 64 Mo de mémoire vive. A l'aide d'EFIColor, Fiery interprète les données PostScript et sort des pages couleurs en tons continus de haute qualité avec une résolution de 400 dpi et à grande vitesse. Un test effectué sur un fichier XPress d'une page contenant une photo numérisée de 10 x 7 cm n'a mis que deux minutes pour s'imprimer sur un CLC 500.

A un prix d'environ 230 KF, Fiery ColorLaser s'adresse aux flasheurs pour éditer des épreuves de contrôle, aux agences de publicité pour obtenir des maquettes de haute qualité, aux imprimeries minute, ou encore aux départements reprographies intégrés des grandes entreprises.

EfiColor : le WYSIWIG de la couleur

La société EFI (sigle correspondant à Electronic For Imaging et également au diminutif du prénom de son fondateur, Efraïm Arazi) a démarré son activité par la mise au point de Fiery, un contrôleur PostScript couleurs en tons continus.

Pour travailler, Fiery utilise, à la fois le langage de description de page PostScript niveau 2 et la technologie EfiColor développée par la société elle-même. Efraïm Arazi, fondateur et ancien PDG de Scitex, constructeur de scanners professionnels et de systèmes PrePress, a regroupé une équipe d'experts dans les techniques d'impressions quadrichromiques pour élaborer un système qui automatise, stabilise et surtout ajuste la transmission des couleurs à travers les matériels et les périphériques utilisés. EfiColor est compatible Mac, PC et Unix.



Efi Arazi est admis à 21ans à l'Institut de Technologie du Massachusetts. Il collabore ensuite avec la NASA sur des projets de télévisions numériques, puis avec l'armée américaine. Après un passage chez Itek, fabricant de caméras de reconnaissance, il créé Scitex. En 89, il quitte la société israëlienne qui connaît le succès (cela ne l'amusait plus) pour fonder EFI afin de développer les brevets du MIT sur lesquels est basé EfiColor.

EFIColor a pour modèle la norme CEI (Commission Internationale de l'Eclairage) qui a défini en 1931 un système normalisé permettant de mesurer la perception des couleurs par l'oeil humain. EFIColor est une technologie qui se situe au niveau de système. Elle doit être intégrée, soit dans une application, un système d'application, un programme de gestion de périphériques, soit dans un langage de description de pages. Le principe de base est d'exploiter une collection de «Profiles», fichiers informatiques contenant les caractéristiques colorimétriques du type d'acquisition (scanners, vidéo, CD-Photo...), du moniteur sur lequel s'affichent les images, et des périphériques de sortie, tels que les imprimantes couleurs et photocomposeuses qui ont leurs calibrages spécifiques. Le procédé assure ainsi l'homogénéité de la reproduction couleur tout au long de la chaîne PAO. Car la fidélité des couleurs est devenue la principale préoccupation des professionnels du pré-presse. En effet les unités de travail diffèrent les unes des autres quant aux signaux qu'elles utilisent pour afficher la couleur. C'est ainsi, par exemple, qu'une numérisation parfaite peut sembler trop sombre sur l'écran. Une couleur qui paraît bonne sur l'écran peut s'imprimer de manière tout à fait différente et une sortie sur imprimante peut avoir un aspect totalement différente d'une sortie sur une autre imprimante. De plus, il est possible qu'une couleur imprimée ne puisse être reproduite sur écran. En conséquence, les utilisateurs d'images couleurs scannées recourent souvent à un processus long et laborieux d'essais et d'erreurs, d'allers-retours, afin d'obtenir des couleurs correctes dans leurs publications.

EFIColor répond à ce problème en apportant un contrôle «WYSIWYG» (ce que vous voyez est ce que vous aurez) sur la couleur.

Concrètement, vous achèterez les «Profiles» correspondant à votre configuration (ou utiliserez ceux livrés avec Cachet, destinés aux périphériques les plus courants) et appelerez les réglages EFicolor en XTension ou en plug-in Photoshop. Quand vous serez prêt à imprimer ou à effectuer les séparations, les Profiles calculeront automatiquement les encres d'impression (CMJK) nécessaires pour optimiser les capacités de l'imprimante ou de la flasheuse.

Le flasheur et studio de publicité Pragma Compo est le premier site européen à avoir équipé son copieur couleur CLC 500 du RIP Fiery. Pour François Pinsard, le gain de temps et de fiabilité est évident : *"J'utilisais auparavant Freedom of press qui met une demi-heure pour sortir une page et nécessite un Mac dédié. Fiery est beaucoup plus productif : la même page est imprimée en quatre minutes. Les couleurs étant fidèles à 90 %, nos sorties CLC servent désormais de bon à graver pour nos clients. Elles sont certainement moins fidèles que le cromalin, mais celui-ci est trop flatteur par rapport à l'impression finale. Le CLC imprime sur du papier plus proche de celui utilisé en imprimerie que le cromalin ou les sorties en sublimation qui sont aussi trois fois plus chères.*

Quant à Cachet, c'est un très beau logiciel, d'accès plus facile que PhotoShop. La correction de la chromie s'effectue de façon très instinctive et intuitive. Nous l'utilisons pour des travaux particuliers, lorsque des finesses de correction sont impossibles dans PhotoShop. Etant basé sur la norme CIE, il travaille dans un espace tri-dimensionnel ; les réglages sont donc plus fins. Bien sûr, les outils sont moins nombreux et il n'est par exemple pas possible d'enlever un cheveu sur une photo car le tampon n'existe pas. Mais je regrette surtout que Cachet ne travaille qu'en mode RVB et que ses fichiers DCS issus de la séparation ne puissent être ouverts par PhotoShop... et par lui-même ! A moins de garder les fichiers précédents, aucune retouche ultérieure n'est possible. Il est vrai que Cachet n'en est qu'à sa toute première version et qu'il évoluera, tout comme EfiColor qui est en développement constant".

désastreuse, et certains types de réglages ne seront pas exploités. Les spécialistes de la retouche couleur se passeront aisément du choix multiple en adaptant directement les valeurs en pourcentage à l'aide des régulateurs coulissants.

Cachet ne se contente pas de corriger l'ensemble de la photo scannée. Il affectionne aussi les retouches dans des zones précises de l'image. Bien sûr, remplacer la couleur vert pomme d'un anorak par du rouge fushia est un jeu d'enfant. Cette fonction convient parfaitement aux graphistes qui veulent harmoniser un environnement de couleurs. Mais toute son efficacité réside dans les parties d'image qui ne sont pas excellentes : un visage trop sombre est corrigé par l'outil Lightness, une couleur est rehaussée par l'emploi de la saturation. Pour ce faire, l'application est dotée d'une baguette magique qui repère les couleurs à modifier. La sélection des zones à modifier se fait par les outils Rectangle ou Ovale dans la mesure où les teintes sont suffisamment éloignées. Si la précision est nécessaire, le lasso entre en action.

Le niveau de sélection des couleurs de la baguette magique s'étale de un à dix. Plus le chiffre est haut, plus le nombre de couleurs capturées en un seul tour de passe-passe est grand. En appuyant sur la touche Majuscule, l'ensemble des teintes sélectionnées est repéré par une couleur contrastée en aplat. Les indications d'ombres et de lumière restent, le rendu est donc tout à fait réaliste. Mais quelle couleur choisir ? N'y allons pas par quatre chemins, trois niveaux sont offerts : utilisation de la palette de la fenêtre de dialogue ; capture, à l'aide de la pipette, d'une teinte dans l'une des images référence ; ou encore ponction d'une couleur dans le nuancier Pantone (proposé en papier couché et non couché).

En cours de travail, il est courant de faire des copies du fichier



Après sélection d'une zone au lasso, la baguette magique détermine les couleurs qui seront à modifier. La pipette permet de choisir une couleur qui peut provenir d'une autre image ou du nuancier Pantone.

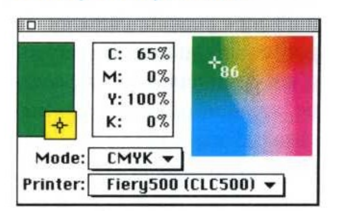


pour sauvegarder des réglages intermédiaires. Sur des images Tiff ou PostScript, le poids des fichiers est tel qu'un disque dur risque d'être vite rempli. Cachet propose une formule intéressante pour palier ce problème. Les *Snapshots* (instantanés) enregistrent en mémoire temporaire, au moment choisi par l'opérateur, les différents paramètres en cours. L'enregistrement définitif se fait à l'aide du *Snapshot* qui convient le mieux.

Une liste de corrections peut convenir pour toute une série de photos. L'application permet de créer des *Scripts* qui s'appliquent aux fichiers. Ils fonctionnent comme les *snapshots*, et sont donc tout aussi peu gourmands en mémoire.



Le «Gamut Alarm» dénonce les couleurs qui ne seront pas reproduites par l'imprimante.



Le «Color Meter» indique en CMJK ou en RVB les pourcentages d'une couleur.

Cachet, grâce à la technologie EfiColor (lire encadré) maîtrise la gestion de la couleur jusqu'au périphérique de sortie. L'application est dotée de *Profiles*, fichiers de données sur les capacités et les limites des imprimantes couleurs et des flasheuses. En effet, chaque matériel est tributaire de sa technologie de reproduction (jet d'encre, laser, thermique...) qui reproduit plus ou moins fidèlement certaines gammes de teintes. Ainsi une imprimante donnée a tendance à exprimer les nuances avec une légère saturation dans les rouges, une autre affichera des teintes pastels plus clinquantes. Les *Profiles* optimisent automatiquement les valeurs de couleurs pour chaque périphérique de sortie.

Mais un *Profile* ne peut, aussi performant soit-il, aider à reproduire certaines teintes. Les verts fluorescents, si facile à obtenir à l'écran en mode RVB, sont impossibles à transcrire en mode CMJK. Les imprimeurs utilisent, dans ce cas, une couleur d'impression supplémentaire qui est fabriquée avec des pigments spécifiques. Il en est de même avec les teintes Pantones. C'est pourquoi Cachet est muni d'une alarme de gamme, disponible dans le menu *Tools*. Elle indique les plages de couleurs qui figurent en dehors des capacités de l'imprimante. Cette *Gamut Alarm* utilise aussi les *Profiles*. Effectivement, c'est un test d'impression à l'écran, indiquant les couleurs à corriger jusqu'à l'obtention d'un résultat acceptable par l'imprimante. Un réglage de sensibilité définit plus de couleurs en dehors de la gamme.

Le *Color Meter*, densitomètre informatique, analyse avec son pointeur les valeurs en CMJK, ou RGB de l'image. Les experts auront ainsi une vision plus pointue des données colorimétriques de la photo.

Plusieurs formats de fichiers d'importation et d'exportation sont supportés par Cachet : Tiff, Pict, EPS... et ceux reconnu par PhotoShop.

Comme on l'a vu, Cachet est un programme d'édition et de retouche couleur. Bien que certaines fonctions soient communes, il ne concurrence pas PhotoShop qui, avec ses outils et effets spéciaux, est destiné au travail créatif ; les buts, évidemment ne sont pas les mêmes, ils sont même complémentaires.

Cachet n'échappe pas à la règle qui prévaut dans le domaine de l'image : une configuration musclée en mémoire vive est conseillée. L'écran doit également être d'un bon format, car certaines fenêtres, notamment le *Multichoice*, sont assez grandes.

Avec Cachet, Efi rend la couleur, de son acquisition numérique à sa restitution, moins capricieuse. Gageons que, dans peu de temps, les problèmes de restitution de la couleur ne seront plus qu'un mauvais souvenir.

Distribué par P. Ingénierie, ce logiciel est disponible en version anglaise pour environ 6 000 F HT.

Jacques PÉTERS

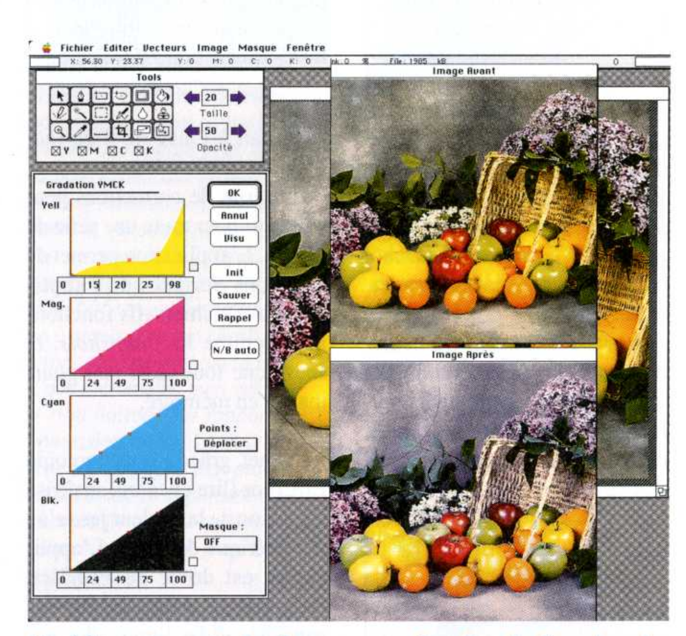
TPG 92 : sous le signe du prépresse



Les principales nouveautés du dixième salon international des Techniques Papetières et Graphiques.

TPG tient salon tous les 9 ans, car on ne mobilise pas impunément 1 200 exposants, dont près des deux tiers viennent de l'étranger avec, pour certains, quelques presses offset dans leurs bagages. Après l'Imprinta de Düsseldorf, l'objectif de la Sepic, la venue de 115 000 visiteurs semblait ambitieux. C'est malgré tout plus de 90 000 personnes qui ont fait le déplacement à Villepinte, dont plus de dix mille étrangers. Quels étaient-ils ? Assurément des amoureux de posters, qui repartaient chargés de magnifiques quadrichromies sur papier glacé. Plus sérieusement, compositeurs, photograveurs et imprimeurs sont venus, sinon pour faire leurs courses, du moins pour s'informer sur «les profondes mutations du marché» selon l'expression consacrée. Ceux qui avaient fait l'autruche, pensant que l'édition électronique sur micro-ordinateur n'était qu'une bise passagère, constatent que le vent souffle toujours, et plus fort que jamais.

Ces professionnels des arts graphiques sont donc venus voir comment compléter leurs équipements traditionnels par des solutions moins coûteuses. Par exemple, traiter la gravure de moyenne gamme dans un contexte micro-informatique met en adéquation le montant de l'investissement et la qualité des travaux. Les imprimeurs, qui entendent parler de la gravure directe des plaques et de la gestion de l'imposition au flashage ont tout



Un éditeur français, Sunline, propose CareTouch, l'un des plus puissants logiciels de correction d'image.

intérêt à monter une unité de PAO/compogravure sur site pour maîtriser la fabrication de la forme imprimante qui elle aussi, voit arriver le rouleau compresseur du traitement numérique.

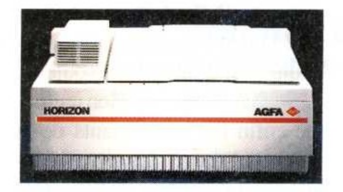
On aurait en vain cherché Apple, Adobe, IBM ou P-Ingénierie. Rares étaient ceux qui avaient fait le voyage, comme Aldus, BigSoft, Bitstream, Easydoc ou Menu International, sans doute à cause de la proximité du Forum PAO. Salon où fut, entre parenthèses, présenté pour la première fois Quark Dispatch et Quark Copy Desk, un système éditorial pour gérer la fabrication d'un magazine – du journaliste au secrétaire de rédaction – établi autour d'un serveur et d'XPress. En matière de mise en page, il fallait donc se poser chez Kodak pour découvrir un nouveau produit, Capriccio, qui semble en faire plus que XPress, mais pour beaucoup plus cher. Parmi les fonctions remarquables, citons la gestion de cartons (gabarit d'un article spécifiant blocs, colonnes et chaînage réservés au titre et au corps du texte), boîtes de texte avec styles multiples pour la création de petites annonces, alignement d'une typographie sur une courbe, création d'ombre, etc. Son champ d'application est à l'évidence la presse.

C'est celui qui oppose les tenants des solutions dédiées - ordinateur non standard et logiciels

propriétaires - au nom de la performance à ceux des plates-formes du marché - PC, Macintosh ou station de travail - au nom de la liberté de choix et d'évolution. D'ailleurs, rien n'empêche de placer une carte avec des processeurs dédiés dans une machine du commerce. Le dernier en date à procéder ainsi est Berthold. L'entreprise allemande, dont le nom est synonyme de qualité et de tradition, vient de connaître de graves difficultés financières, en passe d'être résolues puisque les 2/3 de sa dette sont apurés. Le Berthold ColorSystem est établi sur une base Sun, avec des processeurs graphiques pour travailler en temps réel sur l'image. Un livre de photographies sur les peintures et les graffitis recouvrant le mur de Berlin permettait de juger des grandes performances du système.

Le Macintosh n'est pas en reste, et en avant-première le récent Quadra 950 avait été distribué à certains exposants. Faute d'une représentation suffisante du monde de la micro, on ne pouvait juger de la productivité de cette machine pour traiter les images avec PhotoShop et la carte ProColor 32 de RasterOps (conversion CMYK-RVB, zoom et déplacement latéraux câblés).

En revanche, pour la première fois, nous avons été impressionné par un logiciel de traitement d'image sur Macintosh. Il s'agit CareTouch de la société française SunLine. Non seulement offre-t-il des fonctions haut de gamme (fusion progressive d'image, masques vectoriels, masques par brosse de densité, lecture des fichiers CT, DDES, Carat, etc.), mais son fonctionnement avec une carte accélératrice RasterOps est spectaculaire. Le responsable de SunLine,



Le scanner Horizon d'Agfa.



Le cylindre blanc n'est pas un tambour. C'est le bromure lui-même qui forme un tambour virtuel dans la flasheuse Hyphen Spectraset 3000.

Germain Nadaud, indique que c'est le format de sauvegarde des fichiers qui explique en partie ces performances. A titre indicatif, une image de 22 Mo au format CT était lue en 1"15, alors qu'au format CAR il ne fallait que 4 ou 5 secondes ! Certaines fonctions ne sont pas aussi rapides, mais le gain de productivité est suffisamment évident pour que l'éditeur justifie les 145 000 F demandés par l'un des distributeurs (Fag-Berag).

Entre le scanner de bureau et celui des sites de photogravure a pris place, depuis deux ans, une catégorie intermédiaire apte à réaliser de nombreux travaux de qualité, pour peu qu'ils soient pilotés par un Macintosh généreusement pourvu en mémoire (64 ou 128 Mo par exemple). Le récent Agfa Horizon présenté pour la première fois en France en est un exemple. Scanner à plat, il numérise opaques et transparents jusqu'à 1 200 ppp (une valeur que certains préféreraient plus élevée pour traiter et agrandir des diapositives 24 x 36 au delà d'un facteur de 4) et analyse chaque couleur sur 10 bits. Les partisans du tambour et des tubes photomultiplicateurs se tourneront vers Dainippon (DTS-1015), Optronics (ColorGetter) et Howtek, dont le modèle 4000 se retrouve ici et là, notamment chez Crosfield sous l'appellation MagnatScan 200. Enfin, la gamme des scanners Leaf fait l'objet d'une distribution en force (chez Fag-Berag et AM International, ou encore comme partie intégrante de la chaîne LinoColor chez Linotype). Les Leafscan 35 (35 mm) et 45 (4" x 5"), dédiés aux transparents, procèdent à une analyse (jusqu'à 4 800 ppp) en 16 bits par couleur, pour extraire le maximum de détails dans les ombres et les hautes lumières.

Toujours pour accroître la productivité, Scitex montrait, dans un environnement propriétaire (une connexion directe au Macintosh est à l'étude), le Smart 720, un scanner pour numériser à la chaîne. Chaque image, d'un format maximal de 100 x 150 mm, est placée dans une cassette munie d'un système d'identification similaire au code DX des pellicules photos. Ainsi, le scanner reconnaît son type, – opaque ou transparent, négatif



Avec une résolution de 4 000 ppp, le scanner Howtek D4000 est commercialisé en OEM par de nombreux acteurs des arts graphiques.

ou positif – et son orientation. Numérisations définitives et ajustement des images pré-analysées peuvent être effectués de concert.

Ceux qui souhaitent cependant traiter l'image dans un environnement plus productif et réserver la mise en page au Macintosh auront recours à l'OPI. Mis au point par Aldus, l'Open Prepress Interface consiste à stocker la version haute résolution de l'image et à envoyer au Macintosh une image de faible taille, pour la mise en page. Avant le flashage, l'OPI interprète des commandes placées sous la forme de commentaires dans le code PostScript pour réintégrer l'image définitive et lui appliquer des instructions de placement, de redimensionnement et de rotation. A TPG, tous les acteurs des arts graphiques démontraient une telle solution : Agfa, AM International, Berthold, Chemco, Diadem, Hyphen, Kodak, Linotype, ScanGraphic, Tim Service, TypeSet, etc.

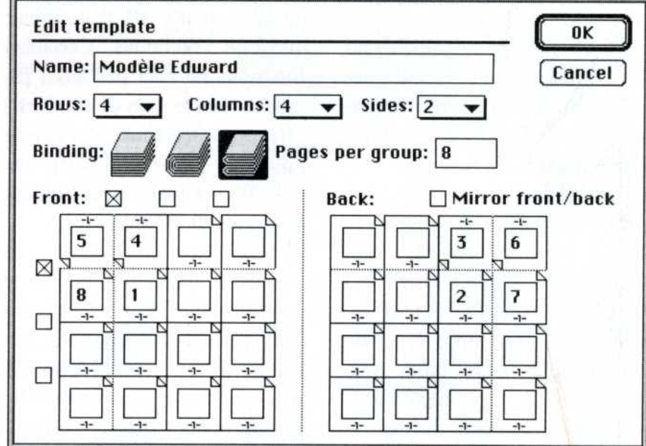
Garantir le maintien de couleurs identiques tout au long de la chaîne graphique est indispensable. Pour cela, il faut décrire chaque teinte dans un espace colorimétrique absolu (le modèle CIE), et définir les formules de correspondance vers les modes RVB, CMJN ou TLS. Il reste ensuite à définir la manière dont chaque périphérique – scanner, écran, imprimante ou flasheuse – les analyse ou les restitue. Apple prépare une extension du système qui proposera, de manière transparente, un cadre d'accueil à tout système de gestion de la couleur indépendante du périphérique.

Deux systèmes furent présentés : EFI Color, de la société américaine EFI (à ne pas confondre avec EFI, Équipements et Fournitures pour l'Imprimerie), et KCMS de Kodak. Le premier est concrétisé par Cachet, un logiciel de correction colorimétrique fondé sur la comparaison de l'image à traiter avec une photo témoin choisie parmi un ensemble de clichés parfaitement équilibrés. Le second est concrétisé par Profecy, un système d'intégration texte-images qui s'appuie sur une station de travail, des Macintosh et un réseau Ethernet où transitent les mises en page en accord avec le protocole OPI. L'affichage, confié à un Barco Calibrator, vise à reproduire le plus fidèlement possible les couleurs telles qu'elles seront imprimées. Une version totalement Macintosh devrait voir le jour.



Le scanner Smart 720 de Scitex accepte 4 cartouches, de 5 cassettes chacune, pour numériser à la chaîne des documents opaques ou transparents.

La plupart des photocomposeuses ont déjà été présentées à Imprinta, il y a quelques mois. La courbe reste à l'honneur, avec une prédominance des modèles à tambour. La machine la plus originale fut sans conteste la Spectraset 3000 qui, sous l'encombrement d'une flasheuse de bureau, met en œuvre un tambour virtuel. Au lieu d'être maintenu immobile sur toute sa surface, le support sensible ne l'est que par ses bords, la tension étant assurée par deux cylindres métalliques qui lui font prendre la forme de la lettre grecque Omega. Cela n'empêche pas Hyphen d'assurer une précision suffisante pour sortir des films quadrichromiques en 3000 ppp.



PressWize, le logiciel d'imposition d'Aldus.

Grâce aux logiciels d'imposition, il devient possible de préparer la forme imprimante en tenant compte de la répartition des pages en cahiers et du mode de façonnage. Ce travail est typiquement du ressort de l'imprimeur, car c'est lui qui dispose des moyens de fabrication, et qui en maîtrise les paramètres.

Trois produits sont disponibles : Impostrip d'Ultimate (Typovision), PressWise d'Aldus et Imposition Publisher de Farukh System (Mach 5). Ils travaillent tous à partir de fichiers PostScript produits par les logiciels de mise en page.

Chez Agfa ou Heidelberg, on pouvait assister à la gravure directe des plaques par la flasheuse. L'étape film ayant sauté, le contrôle qualité par Cromalin ou MatchPrint devient impossible, rendant vital la sortie d'une épreuve numérique. Les solutions, qui ne manquent pas, se répartissent en deux groupes selon que le résultat est tramé ou non. Dans le premier cas, on se tourne vers Kodak Approval, Screen DP-460 ou 3M Digital MatchPrint, qui sont des équipements assez imposants. Pour des images à tons continus, le jet d'encre (Iris SmartJet) ou la sublimation (3M) fournissent des images fidèles dès lors que l'on surveille le calibrage de l'imprimante.

Le prochain rendez-vous est donné par les organisateurs en 1994, pour Graphitec, la célèbre Drupa prenant place l'année suivante. Difficile d'attendre jusque là tant l'évolution des techniques est d'un rythme soutenu.

Souhaitons qu'un salon regroupe enfin les intervenants de la micro-édition et des arts graphiques : un hybride du Salon de la PAO, du Forum de la PAO et de Logiprim en début d'année serait le bienvenu, afin d'éviter la multitude d'expositions, forcément incomplètes face au mélange des genres.

Laurent KATZ

Apple Expo au CNIT du 16 au 19 septembre. Venez nous voir sur notre stand 1D10/E11

La consolidation Saari



Cet outil de gestion des groupes s'adresse aux directions financières et aux cabinets comptables.

La consolidation est une technique qui permet d'établir des comptes uniques à partir des "bilans" de plusieurs structures juridiquement indépendantes. En effet, il arrive très souvent que pour des raisons historiques (rachat, héritage...) ou stratégiques (filialisation...) plusieurs entreprises dépendent d'un même centre de décision.

Les dirigeants, mais aussi les tiers (associés, banquiers...) seront intéressés à connaître le patrimoine et le résultat de l'ensemble du groupe. Pour faire apparaître le poids économique du groupe, il conviendra au niveau méthodologique : d'éliminer l'effet des prestations entre les membres du groupe et de mettre en évidence la part des associés minoritaires.

De plus en plus d'entreprises sont concernées par cette technique de gestion. En effet, depuis un décret du 17 janvier 90, l'obligation de consolider a été étendue aux "petits" groupes atteignant deux des trois seuils suivants : 100 MF de total de bilan, 200 MF de chiffre d'affaires, 500 salariés. Cette obligation concernerait, en France, environ 20 000 entreprises, ce qui est loin d'être négligeable.



Les différentes étapes d'une consolidation.

SAARI est devenu en quelques années le leader européen de la gestion sur micro-ordinateurs. La division Mac se charge d'éditer ce logiciel de consolidation créé par New Line, de Lille, en collaboration avec le cabinet d'audit Ernst & Young. Il est intéressant pour nous de pouvoir trouver sur notre matériel préféré, un outil répondant à un besoin aussi spécifique.

Le développement a été réalisé à partir de 4D déjà utilisé pour les autres développement de la gamme SAARI Mac.

Le produit est livré sur trois disquettes compactées. Après avoir suivi la procédure d'installation et jonglé avec quelques disquettes, nous pouvons double cliquer sur La Consolidation. L'application suit pas à pas une démarche classique de consolidation. Trois modules sont accessibles dans le menu fichiers. La définition du groupe doit se faire avant la consolidation. Les utilitaires sont utilisables à tous moments. Le menu *Sociétés* permet de modifier le périmètre de consolidation en définissant les liens d'une nouvelle société avec les autres membres du groupe. Il est possible de définir les consolidations par paliers pour les sous-groupes et de choisir le plan de base qui n'est malheureusement pas modifiable. Il suffit ensuite de choisir les méthodes de consolidation (attention car chaque fois que vous activez ce menu, vous devez redéfinir les méthodes). Le programme propose d'office l'intégration globale si le pourcentage de contrôle est supérieur à 50%. Nous regrettons cependant, à ce niveau, de ne pas avoir un tableau récapitulatif mettant en parallèle les pourcentages de contrôle et d'intérêt du groupe. Il convient donc d'être vigilant quant au choix des méthodes. Le groupe étant défini, Il est désormais possible de passer à la seconde étape : la consolidation proprement dite.

Consolidation Décembre 90 au 31/12/90

Titres détenus par SOCIETE MERE :

- Société Nordiso SOUS-GROUPE : 80,00 %
- Société Ingenor : 80,00 %
- Société Sci cateau EQUIVALENTE : 25,00 %
- Société CABINET BOHDANOWICZ : 100,00 %

Titres détenus par Nordiso SOUS-GROUPE :

- Société PROPORTIONNELLE : 33,33 %

Titres détenus par PROPORTIONNELLE :

- Société Fibor : 15,00 %

Titres détenus par Ingenor :

- Société Fibor : 5,00 %

Validation du périmètre.

Il y a trois sous-étapes : la récupération, l'harmonisation, et la consolidation avec la possibilité de passer en permanence d'une phase à l'autre. L'utilisateur est bien guidé puisque les menus non accessibles apparaissent en grisé.

Dans la phase dite sociale, vous pouvez importer des balances. Elles devront être au format : numéro de compte, solde débiteur, solde créditeur sans libellé. L'importation est un peu pénible si la structure de vos nu-

méros de comptes ne correspond pas à celle du plan comptable choisi dans le logiciel. En effet, le programme gère des racines de comptes et non pas des fourchettes de comptes et l'équivalent devra être créé pour tous les comptes non trouvés sans possibilité d'annuler la procédure d'import (*Reset* obligatoire si vous voulez quitter). Par contre, vous pourrez saisir directement les «à nouveaux» de consolidation en cas de première consolidation et les écritures de retraitements si vous préférez les méthodes traditionnelles.

Puis nous arrivons par le menu *Harmonisation* à la saisie de la liasse de consolidation. La seule saisie obligatoire concerne la valeur des titres des sociétés du groupe sous la référence : *3al* de la liasse de consolidation. A noter, en *19a* le rapprochement des opérations internes qui entraîne une génération automatique des écritures. A la fin de ces différentes phases, il convient d'ouvrir l'ensemble des états pour qu'ils soient tous mis à jour. La consolidation ne sera pas officiellement clôturée s'il reste des écarts, mais cela ne vous empêche pas de continuer la démarche pour avoir un premier aperçu.

Dans la phase finale de la "consolidation", il vous reste à faire la sommation des comptes, puis l'élimination des prestations réciproques, des opérations sur titres... ceci pour pouvoir enfin bénéficier des éléments d'analyse tel le tableau de financement consolidé.

Parmi les points faibles, nous retrouvons les problèmes liés à 4D, à savoir la création de fichiers de plusieurs mégas et une certaine lenteur du produit sur de grosses bases. Nous avons apprécié la franchise de l'éditeur qui déconseille dans son manuel l'utilisation de Mac Plus, Classic ou SE pour des questions de temps de traitement. Nous aurions souhaité disposer d'un véritable module de saisie autonome permettant de préparer une partie des travaux dans les filiales. Dans la version actuelle du produit, ce défaut peut être atténué en utilisant le produit sur plusieurs sites et en faisant appel aux fonctions d'imports-exports. Dernier reproche concernant le plan et la liasse de consolidation qui ne sont pas modifiables dans la version actuelle.

Parmi les points forts, nous avons relevé la simplicité d'utilisation. Vous avez la possibilité d'effectuer des consolidations périodiques : mois, trimestre, semestre... Il vous est possible à tout moment d'avancer ou de reculer dans la démarche de consolidation, même si tous les retraitements ne sont pas finis, afin d'effectuer toutes sortes de simulations. Vous pouvez obtenir la quote-part du groupe dans tous les postes du bilan et du compte de résultat. Vous avez accès aux états paramétrables de 4D qui vous permettent de créer à partir de la base toute sorte d'états personnalisés. De plus un runtime du tableur 4D Calc est inclus, permettant par exemple de saisir ou de modifier directement les balances avant import. Le prix, d'environ 34 000 F, peut paraître élevé pour un néophyte, mais il est en fait bien placé par rapport aux logiciels équivalents sur PC (de 50 à 80 000 F). Parmi les améliorations annoncées dans de futures versions, l'intégration du module 4D Draw permettra une présentation plus visuelle du périmètre de consolidation.

La consolidation SAARI est un logiciel simple d'utilisation mais puissant. Son principal défaut réside dans l'absence de possibilité de modification du plan et de la liasse de consolidation. Il s'adressera donc, en priorité, aux groupes qui consolident pour la première fois ou qui n'auront pas acquis trop de spécificités au fil du temps et aux cabinets de conseil qui souhaitent un outil de productivité.

Michel BOHDANOWICZ

La consolidation : au-delà d'une simple sommation de bilans

Quelques notions de base

– Le *périmètre* contient l'ensemble des sociétés du groupe devant être consolidées.
– Le *pourcentage* de contrôle représente la fraction des droits de vote dont dispose directement ou indirectement la société mère.
– Le *pourcentage* d'intérêt représente la part du capital dont dispose directement ou indirectement la société mère.
– Le *contrôle* est exclusif lorsque le groupe détient plus de 50% des droits de vote.
– On parle d'*influence notable* lorsque le groupe détient entre 20 et 50 % du capital.

Exemple :
M (société "mère") possède 60 % de F (filiale)
F (filiale) possède 20 % de SF (sous-filiale)
F est contrôlée exclusivement par M et SF est sous influence notable. Le pourcentage d'intérêt du groupe est de 100% dans M, 60% dans F et 12% (60% x 20%) dans SF.

Liste des sociétés et des méthodes de consolidation

Société	Méthode
CABINET BOHDANOWICZ	Intégration Globale
Fibor	Non Consolidée
Ingenor	Intégration Globale
Nordiso SOUS-GROUPE	Intégration Globale
PROPORTIONNELLE	Intégration Proportionelle
Sci cateau EQUIVALENTE	Mise en équivalence

Par défaut, le logiciel propose une méthode de consolidation modifiable pour chaque société.

Les méthodes de consolidation

– **L'intégration globale** s'applique en cas de "contrôle exclusif" (cas de la société F). Elle consiste à totaliser l'ensemble des éléments des comptes avant application des retraitements et éliminations de consolidation.
– **L'intégration proportionnelle** s'applique en cas de "contrôle conjoint" (souvent en cas de GIE : la moitié ou le tiers ou le quart chacun...). Elle consiste à totaliser pour chaque élément des comptes la quote-part du groupe en proportion de sa part en capital.
– **La mise en équivalence** consiste à retenir pour la consolidation : la quote-part du groupe dans les capitaux propres de la filiale.

La consolidation peut se faire directement au niveau la société "mère". La consolidation par paliers consiste à consolider successivement chaque société dans la ou les sociétés détentrices de ses titres.

Le calcul de π



Il y aura toujours des professeurs Tournesol pour inventer des choses totalement inutiles. En voici un, qui a créé un programme permettant de calculer la valeur de Pi... jusqu'à épuisement de l'ordinateur !

Que j'aime à faire apprendre un nombre utile aux sages
Immortel Archimède, artiste, ingénieur
Qui de ton jugement peut priser la valeur ?
Pour moi, ton problème eêt de pareils avantages.

Vous connaissez sûrement ce poème qui permet de connaître les premières décimales de π, le fameux nombre qui exprime le rapport entre la circonférence d'un cercle et la longueur d'un de ses diamètres, en comptant simplement les lettres de chaque mot qui le compose. Mais ces quelques décimales, qui donnent une précision plus grande que celle dont on a besoin dans tous les calculs de la vie courante, ne sauraient en aucun cas satisfaire les scientifiques qui ont une soif de connaissance dépassant le sens commun.

Depuis Archimède, qui estimait π à 3 +10/71, tous les esprits curieux ont été fascinés par ce nombre étonnant et tous ont essayé d'en percer le mystère. Que de temps passé, depuis tous ces siècles, par nombre de mathématiciens, pour ajouter quelques chiffres à son développement. Depuis quelques dizaines d'années, l'avènement de l'informatique a précipité la recherche des décimales dans une course sans fin qui permet surtout, en dernière analyse, de mesurer la puissance des ordinateurs qui font le travail.

J'ai rencontré, à Nancy, l'un de ces savants fous qui gâchent une partie de leurs nuits dans cette recherche sans intérêt pratique, mais qui leur apparaît comme un défi que leur a lancé la nature. Jean-François Pautex, du Laboratoire de Physique des Milieux Ionisés de l'Université de Nancy I, a conçu un programme capable de calculer autant de décimales de ce nombre magique qu'on veut, les seules contraintes étant celles de la mémoire vive disponible et du temps de calcul.

Le programme a été particulièrement optimisé sur le plan de la rapidité : il a été écrit en assembleur pour la partie qui s'occupe des calculs, et on peut ainsi obtenir les 1 000 premières décimales en moins de 16 secondes. Malgré cela, et à cause de la complexité de la formule mise en jeu, il faut plus de 6 mois de travail à temps plein à un Macintosh IIci disposant de 5 Mo, pour obtenir les 1 200 000 décimales que sa mémoire vive lui permet de calculer! (1). Pour les mathématiciens qui sont dans la salle, je précise que la formule choisie par JF Pautex est la formule, dite de Méchain, qui affirme que :

π = 4x(4xArctg(1/5)
 – Arctg(1/239))

et que, bien sûr, le développement limité utilisé pour le calcul de l'arctangente est :

Arctg(x) = x - x3/3
 + x5/5 - x7/7
 +...

Une preuve de plus de la beauté et de la simplicité des Mathématiques !

L'interface a été bien soignée par son concepteur, et le pro-

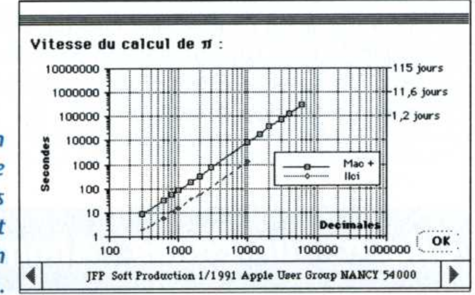
Calcul de π et de e

Réalisé %: 100 Temps : 6 m 48 s
Decimales : 5000

3,... Ref : 'option'

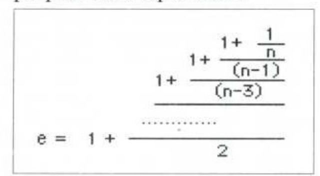
1	141592653589793238462643383279502884197169399375105820974944592307816406286
76	208998628034825342117067982148086513282306647093844609550582231725359408128
151	481117450284102701938521105559644622948954930381964428810975665933446128475
226	648233786783165271201909145648566923460348610454326648213393607260249141273
301	724587006606315588174881520920962829254091715364367892590360011330530548820
376	466521384146951941511609433057270365759591953092186117381932611793105118548
451	074462379962749567351885752724891227938183011949129833673362440656643086021
526	394946395224737190702179860943702770539217176293176752384674818467669405132
601	000568127145263560827785771342757789609173637178721468440901224953430146549
676	585371050792279689258923542019956112129021960864034418159813629774771309960
751	518707211349999998372978049951059731732816096318595024459455346908302642522
826	308253344685035261931188171010003137838752886587533208381420617177669147303
901	598253490428755468731159562863882353787593751957781857780532171226806613001
976	927876611195909216420198938095257201065485863278865936153381827968230301952
1051	035301852968995773622599413891249721775283479131515574857242454150695950829
1126	533116861727855889075098381754637464939319255060400927701671139009848824012
1201	858361603563707660104710181942955596198946767837449448255379774726847104047
1276	534646208046684259069491293313677028989152104752162056966024058038150193511
1351	253382430035587640247496473263914199272604269922796782354781636009341721641
1426	219924586315030286182974555706749838505494588586926995690927210797509302955
1501	321165344987202755960236480665499119881834797753566369807426542527862551818
1576	417574672890977772793800081647060016145249192173217214772350141441973568548
1651	161361157352552133475741849468438523323907394143334547762416862518983569485
1726	562099219222184272550254256887671790494601653466804988627232791786085784383
1801	827967976681454100953883786360950680064225125205117392984896084128488626945
1876	604241965285022210661186306744278622039194945047123713786960956364371917287

1• 6 mn et 48 secondes pour calculer les cinq mille premières décimales de π. Vous avez maintenant de quoi alimenter les conversations lors de vos dîners en ville : "Saviez-vous, ma chère, que la 4 138ème décimale de π est un 5?... Incroyââble non ?"



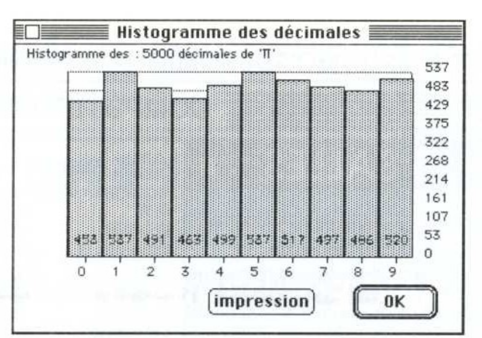
Comparaison des vitesses de calculs entre un IIci et un Macintosh Plus.

gramme donne, dès le départ, une estimation du temps de calcul en jours, heures, minutes et secondes, ainsi que, durant tout le traitement, un pourcentage d'avancement du travail. Il peut fonctionner en tâche de fond sous MultiFinder, bien que, dans ce cas, la vitesse d'exécution soit sensiblement ralentie (peu importe, on n'est pas à quelques mois près !). Vous pouvez, sans crainte, lancer le calcul du million de décimales, cela ne vous empêchera pas de vous servir de votre micro pour les quelques autres travaux de moindre intérêt auxquels vous le destinez habituellement ! Lorsque vous avez obtenu toutes les décimales désirées, vous pourrez les enregistrer sous forme de fichier texte pour les relire plus tard, à tête reposée. Enfin, dernier raffinement, lorsque la machine a fini de calculer ses décimales, elle peut vous afficher un histogramme des fréquences de chacun de dix chiffres. Vous allez ainsi pouvoir vérifier qu'aucun d'entre eux ne semble particulièrement favorisé. A moins que... (2) Pour ne pas s'arrêter là, JF Pautex a décidé de faire d'une pierre deux coups et de permettre à son programme de calculer aussi la constante d'Euler, qui, si elle est moins célèbre que π, n'en est pas moins l'un des nombres les plus importants en mathématiques. La performance est moins grande, car, comme il le dit lui-même, la formule appliquée est simplement :



... et qu'il suffit de trouver n pour obtenir la précision souhaitée !

Ce programme est d'autant plus intéressant que, d'après son auteur même, il n'est rigoureusement d'aucune utilité : à moins d'imaginer que vous ayez besoin de calculer le périmètre d'un cercle avec un million de décimales, il est parfaitement clair que ce programme ne vous servira à rien. Quoique...



2• le 1 et le 5 apparaissent 537 fois chacun dans les 5000 premières décimales de π. Y a t-il une explication surnaturelle à ce phénomène ? Doit-on y voir un signe des extraterrestres ?

– Vous allez, enfin, voir un programme qui fonctionne vraiment, et longtemps, en tâche de fond !

– Vous pourrez faire d'utiles comparaisons de vitesse entre les différentes machines de la gamme (sans le coprocesseur arithmétique).

– Muni de votre fichier texte, vous pourrez aller vérifier l'exactitude de π au Palais de la Découverte, à Paris.

– Vous allez convaincre votre conjoint de l'importance vitale de l'achat de mémoire (mais voyons, chéri(e), avec 5 mégas, je ne peux calculer que 1 200 000 décimales de π !).

– Enfin, si vous êtes collaborateur d'une revue informatique, vous aurez le grand plaisir d'écrire un article sans aucun intérêt ...

Vous pouvez obtenir ce programme, sur simple demande, en adressant une disquette et une enveloppe timbrée pour la réponse à son auteur :
Jean-François Pautex, 14, avenue Milton, 54000 Nancy

Vous le trouverez aussi sur CalvaCom.

Bernard GRIENENBERGER

COMPUTER BENCH PROPOSE TOUS LES MOIS DE NOMBREUSES PROMOTIONS. EXEMPLE: MICROMODEMS HELLO: 550F TTC.

COMPUTER BENCH

FORMATION: 5 SALLES



Nous assurons la formation de vos personnels sur l'ensemble des produits que nous distribuons: formation agréée.

MAINTENANCE



Nos techniciens, formés chez Apple, entretiennent toute machine ou parc de la gamme Macintosh: maintenances forfaitaires parc par parc, à l'intervention ou par coupon détachable. Interventions gratuites en atelier pendant la garantie: 12 mois.

4000 PRODUITS MAC

TOUS LES PRIX DE CETTE PAGE SONT TTC.

Computer Bench, l'univers professionnel du Macintosh: plus de 4000 produits dont 2000 en stock permanent le prouvent.

ÉCRANS APPLE:
12" couleur: 3558F
12" n/b: 1779F
13" couleur: 5692F
15" n/b: 6285F
16" couleur: 8600F
21" couleur: 25700F
VRAM LC: 550F
VRAM Quadra: 490F
8.24 GC: 8900F
Carte 12"/15"/21" pour Classic ou LC: 3100F

PROMO: 15" n/b Apple +carte LC: 7900F
Classic 4/40 + 15" Apple: 14750F

RASTEROPS + Cartes
20"/XLTV: 58600F
19" n/b-Nubus: 12900F
19" 256 gris: 16600F
20" 256 Coul/LC: 25700F
19" n/b LC: 12400F



MULTIMEDIA 3 OFFRES APPLE

• DECOUVERTE: AppleCD 150 + 5 CD (Astérix, QuickTime, Mozart, S. Noisy House, S. Holmes) + écouteurs: **4732F** (Offre limitée)

• VIDEO: AppleCD 150 + 2 CD (QuickTime, MelodyMaster/D. Sounds) + Adobe 1ère + Vidéo-Spitgot + écouteurs: **7104F** (Offre limitée)

• PAO: AppleCD 150 + 4 CD (QuickTime, Type on Call, Bitstream, Portfolio + écouteurs: **4732F** (Offre limitée)

Director 3.1: 7500F
Harlequin Genlock: 19900F
QuickImage: 6900F

D2 BY STARCK

PROMO: Formac 20: 1990F
D2 400: 13990F
Formac 80: 3990F
Formac 120: 4990F

K1 50: 3900F (Starck)
K1 100: 5700F (Starck)
K1 200: 7800F (Starck)
d2 Mac 310: 14500F
d2 Mac 630: 23900F
d2 Mac 1000: 29900F
Spee d2 315: 22772F

AMOVIBLES D2
Lecteur 44 mo: 4500F
Lecteur 88 mo: 6800F
Disque 44 mo: 650F
Disque 88 mo: 1432F
CD 128k 11975F
CD 600 mo: 27750F



SCANNERS A PLAT
Apple 256: 9250F
• Agfa ARCUS couleur, 1200 dpi, 1 milliard de coul., 1024 gris: 26500F
ScanJet C: 13990F

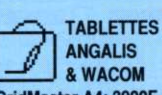


SCANNERS A MAIN
ScanMan II: 1886F
400 dpi + ROC: 2360F
400 dpi+256 gris: 3400F
4096 couleurs: 4990F

FAX & MODEMS MONO + MULTI
Abaton: 3990F
Dove: 2990F
Fax/2400/Minitel: 3990F
Fax/ Mod/Multi: 6980F
MModem/MTell Jr: 1170F
PB PowerModem: 2790F
Apple QUADRI: 6290F
LE Quad 2400: 2990F
FullFax, allume le Mac automatiquement: 2490F

BARRETTES MÉMOIRE
Montage gratuit
• 2 modules de 1 mo portent un Plus/SE à 2,5 mo et un Classic à 4 mo.
CHACUNE: 330F
• 2 mo: 780F
• 4 mo: 1090F
• 16 mo: 8200F
• OuvreMac, outil pour ouvrir vos Mac+/SE et vos Classic: 230F
• Coproces. LC: 750F
• PB 2 MEGA: 1175F
• PB 4 MEGA: 2360F
• PB 6 MEGA: 3546F

IMPRIMANTES APPLE/ HP/GCC
Personal LS: 7709F
Personal NT: 15180F
Personnal NTR: 18857F
Laser II f: 24787F
Laser II g: 31903F
ImageWriter II: 3560F
DeskWriter NB: 3890F



TABLETTES ANGALIS & WACOM
GridMaster A4: 3900F
GridMaster A3: 6350F
A4 Wacom: 11029F
A3 Wacom: 14232F

FORMATION S/ CASSETTES VIDEO de 1H30
EXCELLENTE METHODE AUDIO-VISUELLE D'AUTO-FORMATION
Demandez le sommaire de chaque cassette. Deux niveaux sont proposés: INITIATION & PERFECTIONNEMENT: Système 7, Word, Excel, Le Macintosh... Nombreux autres titres. 581F (Chaque cassette)

MAC RECORDER II
Numériseur de sons en stéréo : 1920F

GESTION ET SGBD

4D Vf	6400F
4D Calc Vf	1650F
4D Compiler Vf	5490F
4D Mover Vf	1423F
4D RunTime Vf	1380F
4D Write Vf	1800F
ABC 2035 Vf	2295F
Claris Resolve Vf	1990F
Claris Works Vf	1650F
Etats C. & Fiscaux	5950F
Etiquick Pro Vf	1778F
Etiquick Standard Vf	789F
Excel 3.0 Vf	3100F
File 2.0 Vf	2140F
FileForce Vf	2550F
FileMaker Pro Vf	2490F
FullContact Vf	2950F
KaleidaGraph	1590F
MacPaie 10	1350F
MacPaie 50	2860F
MacPaie TDS	1483F
Maestria Gestion Jr	4950F
Maestria Gestion Sr	8950F
Maestria Junior	4950F
Maestria Senior	7950F
Maestria Serveur	3950F
Maestria Paie Jr	3950F
Maestria Paie Sr	5950F
Météor Compta Jr	1990F
Météor Compta Std	4900F
Météor Compta Pro	7900F
Météor Gestion Jr	1990F
Météor Gestion Std	5900F
Météor Gestion Pro	9900F
MacProject II Vf	4990F
Palais Brongniart	2750F
SelfBudget Vf	775F
StatView II Vf	6298F
WinFile Light Vf	775F
WinFile Pro Vf	2760F
Works II Vf	1990F

LIVRES

Adobe Font Catalog	168F
Apple & les communications	80F
Architectures RISC	160F
Au coeur du Macintosh	285F
C++ Programming	415F
Catalogue Apple	90F
Excel 3 pas à pas	225F
Formation active Exel 3	235F
Guide PageMaker 4	520F
Guide 4D	520F
Guide HyperCard	520F
Guide MacTell	520F
Guide Excel	520F
Guide MS Word	520F
Guide MS Works	520F
HyperCard Book 2.0	339F
Inside Mac 1 à 5 /XRef	290F
Inside Mac 6	490F
Le livre d'AppleTalk	295F
Le livre du Système 7	165F
Les liaisons Mac-PC	275F
MacApp Programming	415F
MacBible	298F
Macintosh Collection Vf	298F
Macintosh Système 7	225F
Mac mode d'emploi	74F
MacRevealed 1, 2 et 3	401F
MacTutor I à V	495F
Mathematica	415F
Petits secrets du Mac	250F
PageMaker 4 Vf	238F
Programming Secrets	294F
RagTime 3 Vf	238F
Réseaux locaux & com.	150F
ResEdit	80F
ResEdit 2.1 (AW)	398F
Ressources (Les) 1 ou 2	80F
Sim City facile	39F

SuperCard Handbook	310F
Système 7 mais c'est simple	95F
Visual PostScript	495F
Word 4 Vf	295F
XPress Tips	415F

PAO/CAO/DAO GRAPHISME

Adobe Type Manager	595F
Plus Pack pour ATM	1490F
Adobe Type Reunion	490F
Ashlar Vellum Vf	13900F
Canvas III Vf	3990F
Carto 2D	3800F
ClarisCad Vf	8690F
ClickArt Business	495F
ClickArt Eps Illustrator	998F
CorrectGrammar	990F
CricketPresents Vf	4950F
DeltaGraph Vf	1990F
Digital DarkRoom Vf	3980F
Director 3.1(QTime)	7500F
Expressionist II Vf	1890F
Fontographer	2790F
FrameMaker Vf	8995F
FreeHand 3 Vf	4200F
Hugo Plus Vf	990F
Illustrator 3.2 Vf	6900F
ImageStudio Vf	3450F
LetraStudio Vf	2850F
MacDraw II Vf	990F
MacDraw Pro Vf	3350F
MacPaint II Vf	890F
MacPlot A0	3608F
MacPlot A3	1700F
MacWrite II Vf	990F
ModelShop II	5766F
More III Vf	3490F
OmniPage Pro. Vf	11500F
PageMaker 4 Vf	7450F
Painter	4850F
Personal Press Vf	1180F
Persuasion Vf	3990F
PhotoMac Vf	8174F
PhotoShop Vf	9900F
PixelPaint Pro Vf	6490F
PowerDraw Vf	11500F
PowerPoint II Vf	2890F
Publish It Easy Vf	1990F
Quark/XPress 3.1 Vf	8300F
RagTime 3.1/7 Vf	3900F
RagTime Classic II	1350F
Sans Faute 2.0 Vf	1580F
Stepping Out	609F
StreamLine Vf	2490F
SuperPaint III Vf	2421F
Swivel 3D Pro	3990F
TopWriter Vf	590F
TypeAlign	659F
TypeStyler Vf	1100F
WinText Vf	2090F
Wizard Paint Vf	1600F
Word 4 Vf	2620F
WriteNow Vf	490F
WriteNow Grammaire Vf	1790F

EDUCATIFS

Amanda's Stories Vf	299F
Anatronic Vf	330F
GéométrieClic Vf	330F
HyperFrance Vf	710F
J'aime apprendre à lire	593F
KidPix (Dessin coul.)	399F
Les Fractions Vf	327F
ManHole Vf	499F
MyVerbs Vf	297F
Orthogus 1 ou 2 Vf	390F
Pepito: 4 ans Vf	688F
Pepito: 5 ans Vf	449F
The PlayRoom	340F
TrigoloMouse Vf	330F
Venut 5 Vf	330F
Vicky the Tortoise Vf	593F

UTILITAIRES

AfterDark	260F
AutoDoubler	790F
AutoSave II	462F
CalendarCreator	480F
CalendarMaker	412F
CanOpener	835F
Capture 4.0	818F
Cerbère Vf	990F
Crash Barrier	480F
Curator	996F
DAtabase	899F
Diamant Vf	950F
DiskCat Vf	998F
DiskDoubler	690F
DiskExpress II	600F
DiskRanger	499F
DiskTop	680F
DosMounter	590F
Exposure Pro	804F
FastBack II	1090F
FontMonger	690F
Freedom of Press Light	690F
File Director	880F
FileGuard Vf	1650F
FolderBolt	990F
Hand Off II	560F
Icon it	550F
InitPicker	438F
Jag	889F
MacTools de Luxe	790F
MasterJuggler	580F
Maxima	690F
Memoria Vf	790F
Microcom 911 Utilities	997F
More AfterDark	260F
MultiClip	850F
MyDiskLabeller	450F
NightWatch	990F
Norton Utilities	950F
NowUtilities	790F
OnLocation	690F
OnCue II	540F
PowerMenus	510F
Pyro	260F
QuickKeys	990F
Redux	570F
Reports 2.0	990F
Rival Vf	590F
ShadowWriter	1200F
SmartArt I à IV	990F
SmartScrap	628F
Snooper	1590F
Souvenir Vf	690F
Stuff it DeLuxe	620F
SuitCase II	530F
SuperGlue II	980F
SuperLaserSpool	790F
SAM Vf	890F
SUM Vf	1489F
Virex	650F
Virtual 68030	1350F
WinType Vf	340F

COMMUNICATION

ABC 11 Vf	2420F
AppleShare 3.0	11030F
AT Remote Access	1390F
Câble Minitel	220F
EtherNet (Carte NB)	2728F
InterNet Router	3480F
Inter-Poll Vf	1305F
LCE-COM Vf	440F
MacLink Plus	1990F
MacTell Vf	1649F
MacTerminal Vf	1056F
Microsoft Mail Vf	2660F
MatraCom Numéris	13966F
QuickMail	1990F
Soft PC	2990F
Timbuktu Vf	1275F
Tokenring 512	7591F

MUSIQUE

ConcertWare Midi	990F
EZ Vision/Seq Midi	1500F
Finale	5900F
HyperComposer	475F
Interface Midi Apple	438F
JamSession	380F
Performer	3990F
StudioSession	595F
SuperStudio Session	650F
SuperStudio Midi	595F

LANGAGES

Capps' OnLine	646F
HyperCard 2.1	1975F
Just Enough Pascal	889F
LaserTalk	2250F
MacExpress	1898F
MacFlow	2100F
Mach2 Forth	1429F
MacNosy: Mac II	3800F
MacNosy: Plus/SE	2199F
NuTools	4200F
Prolog	5995F
Prototyper	2089F
QuickBasic Vf	990F
SmallTalk/V	3998F
SuperCard	2260F
Think C	2100F
Think Pascal	1790F
TML II + MPW 3.0	2100F
TMON Professional	1850F
TurboPascal Vf	980F
TurboPascal Tutor	960F
Z Basic	1289F

ACCESSOIRES

A/B Switch	750F
ABCD Switch	980F
Boîte disq. avec clé	190F
Câble ADB Long	375F
Câbles Mac II longs	389F
Cartouches LW	750F
Encre DW (simple)	150F
Encre DW (double)	290F
Encre StyleWriter	150F
Chaîneur scsi	398F
Coffrets anti-bruit:	
• Pour IW II	780F
Etiquettes LW MDL	189F
Filtre polarisant 9"	620F
Filtre polarisant 13"	975F
JoyStick adb	690F
Kit de sécurité	450F
KONICA DISQUETTES:	
• 10 disq. 800k	80F
• 10 dq. couleur 800k	100F
• 10 disq. 1,44 mo	190F
MacTilt Plus/SE	998F
MouseBox	99F
PassProof	919F
Porte-Copie	290F
Prolongateur scsi	530F
Ruban couleur LQ	118F
Ruban IW noir	39F
Ruban couleur IW	80F
Ruban noir LQ	80F
Sac Mac standard	495F
Sac IW standard	395F
Sac PowerBook	250F
Sac StyleWriter	350F
Support 13" Apple	475F
Tapis souris	55F
Tilt/Swivel 9"	290F
TurboMouse	1390F

ONDULEURS

Aline Classic	2100F
Aline LC	3900F
Aline SE	3200F
Aline CI	6300F
Aline FX	7400F

COMPUTER BENCH
Apple Center agréé A/UX et Éducation
13, RUE A. CROIZAT, 94800 VILLEJUIF
TEL. 49 58 11 00 + . FAX: 46 78 19 11
HORAIRES: 9H A 12H - 14H A 19H
Du Lundi au Samedi inclus

22.06.92

OFFRE SPÉCIALE: MACINTOSH LC II 4/40 + ECRAN 12" COULEUR + IMPRIMANTE DESKWRITER C: 18900F HT *.

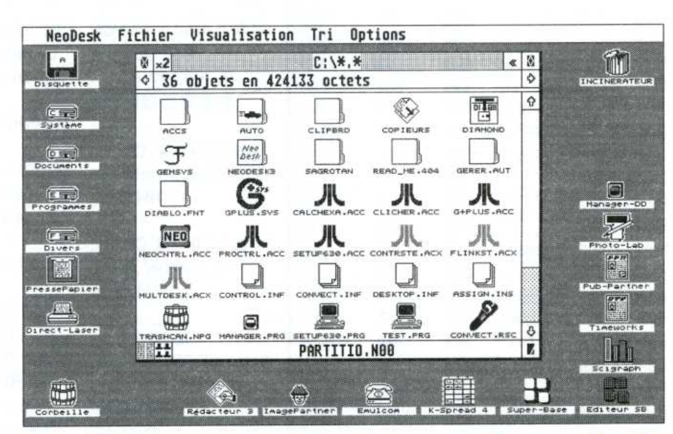
** Non cumulable avec d'autres promotions.*

L'utile et l'agréable...



Comment optimiser le système de l'Atari ST.

Ces derniers mois, les éditeurs se sont décidés à mettre sur le marché des utilitaires sérieux en tous genres. Il était temps, car la richesse de l'ouverture Atari ne pouvait, jusqu'alors, se compter qu'en «bricolages» du domaine public, sans garantie de fiabilité... et la plupart du temps en anglais, ou en allemand. Les ataristes disposant d'une bonne mémoire (2 Mo minimum) peuvent, aujourd'hui, se rendre la vie plus gaie et plus facile à peu de frais : de 150 à 400 F, l'éventail est presque complet pour couvrir toutes les situations.



Avec NEODESK-3, on s'y retrouve beaucoup mieux que dans les fenêtres Atari. Les programmes sont en accès direct depuis le bureau ; en bas, à gauche, la corbeille récupérable ; au dessus, la sortie imprimante directe et le presse-papiers.

Méga-File-Copy

Comme son nom l'indique cet utilitaire, qui fonctionne aussi bien en programme qu'en accessoire de bureau, intègre tout ce qui est nécessaire aux copies de fichiers, au formatage des disquettes, au traitement des dossiers. Il nous donne, en plus, un détecteur de virus et un «mapping» de disque ; le tout s'appliquant aux disquettes comme aux disques durs. Cette petite chose délicate est éditée par ESAT-SOFTWARE, très bien présentée (comme tous les produits du même cru) et comporte un mode d'emploi bien rédigé, ce qui n'est pas toujours le cas...

DC-Utilities

Aux allumés du disque à cartouche, il ne reste que des solutions de type «Ram-disque» qui supposent patience et organisation. DC-Utilities, d'AROBACE, est de ces utilitaires qui vous donnent le gâteau et les cerises qui le décorent. Jugez-en ! En vrac : compactage et décompactage en tous genres, pour tous fichiers ; Ram-disque configurable comme une disquette ; raccourcis claviers programmables, indispensables comme chacun sait pour éviter le maniement de la souris ; bureaux sauvegardables... Cette petite usine à gaz (mais pourquoi pas ?) rendra de grands services aux mangeurs de disquettes qui consomment beaucoup de stockage, particulièrement pour leurs images.

Diamond-Back-II

On entre là dans un type de copie très particulier, puisqu'il s'agit du «backup» de disque dur. AROBACE a voulu combler un vide cruel du monde Atari en distribuant ce logiciel d'origine américaine, traduit presque correctement en français : ne faisons pas la fine bouche, la fiabilité des sauvegardes n'est pas remise en cause par les fautes baladeuses... Voilà un utilitaire rapide, simple dans son fonctionnement et qui ouvre des possibilités intéressantes. Outre le «backup» classique, il est possible de sauvegarder sur un filtrage, de crypter ou de comprimer les fichiers, de mémoriser des réglages, tout cela vers des disquettes (c'est long comme un jour sans pain) ou vers un second disque dur. La restauration est du genre quatre étoiles avec toque et régénère même l'arborescence originale. Les plus pressés s'offriront volontiers le «backup-image», sorte de totale, et les originaux (ceux qui manipulent l'émulation Mac) pourront tenir au chaud les partitions «spectre» sans aucun problème. Tout y est, sauf peut-être le «backup» d'une cartouche de disque dur sur une autre... avec un seul lecteur, bien sûr. Ce serait alors Diamond-Back-III.

Mega-Cool

Avec Mega-Cool, d'ESAT-SOFTWARE, on entrevoit les «bureaux de remplacement». Cet accessoire remplace et complète le panneau de contrôle tradition-

nel, avec quelques astuces attrayantes : la configuration de la souris pour les gauchers, l'extinction programmable de l'écran, un indicateur de capitales bloquées... Le tout complété, c'est la mode, par un détecteur de boot-virus (attention aux jeux). Et certains apprécieront la gestion des touches pour handicapés : le «control C» en tapant successivement les deux touches. C'est nouveau sur Atari : merci pour eux.

DC-Desktop

Voilà un premier bureau de remplacement chez AROBACE. La partie émergée de l'iceberg, les icônes, sont redessinables ; on peut les déposer directement sur le bureau pour y accéder plus facilement. A condition de bien les distinguer sur l'image modifiable qui tapisse l'écran ! Le reste du glaçon peut fondre dans la poubelle, on l'y repêchera sans problème. Enfin, on y arrive, comme sur le Mac. Pour le reste, on retrouve quelques «utilities» comme la visualisation directe des images, les files d'attente d'impression et autre Ram-disque, ainsi que les raccourcis-clavier. L'Atari devient très agréable.

Neodesk-3

Encore un coup d'AROBACE qui s'attache décidément au look! Neodesk fait partie de la famille : on ne l'a pas vraiment voulu, mais impossible de s'en passer. Tout y est, en matière de bureau : icônes, fenêtres, visualisation en tous genres, filtres, c'est convivialement indispensable. Et il faut ajouter la corbeille récupérable qui vous amène à renommer son ancêtre en «incinérateur». Le Ram-disque traditionnel est ici un presse-papier, sorte de stockage dynamique qui s'adapte à la taille mémoire. Les soucis sont oubliés, les sauvegardes faciles, les copies tranquilles. Que ce soit sur ST, STE ou Méga-STE, Neodesk-3 apporte un confort inégalable qui fait instantanément oublier le rudimentaire bureau standard. Atari ferait bien de l'intégrer très vite. Et de proposer des modules additionnels sur le 3615-ATARI.

Hot-Wire

Autre formule pour remplacer le bureau : le tableau regroupant tous les programmes. L'interface n'est plus graphique, mais elle reste efficace : un simple clic à la souris ou une touche au clavier, et le logiciel voulu est lancé. Cet autre utilitaire édité par AROBACE ne se contente pas de démarrer les programmes, il peut leur transmettre automatiquement des paramètres de lancement, et même associer des fichiers de données aux applications, un peu comme le font les bureaux de remplacement. C'est une autre approche du confort informatique qui n'a qu'un défaut : le dialogue graphique cède la place à l'efficacité, et l'on y perd en agrément.

Mega-Boot

Pour revenir vers les utilitaires système, Mega-Boot d'Esat SoftWare fait dans la discrétion et l'efficacité. Il s'agit simplement de pouvoir choisir, au démarrage de l'appareil, ce qui doit être chargé en matière de programmes «auto» et d'accessoires de bureau. Ce qui n'est pas inutile, car la limite à six des accessoires traditionnels (aujourd'hui contournée par le Mega-STE) est vite atteinte ; et chacun sait que certaines routines «auto» font mauvais ménage avec des logiciels qui persistent à les bouder ou à «faire la bombe» !

Multi-Desk

L'accessoire qui démultiplie les accessoires, voilà de quoi alimenter les discussions de bistro ! Car chacun sait que ces petites merveilles font les délices des bidouilleurs. Qui n'a pas son alarme-calendrier ou son Othello dans le menu de gauche ? AROBACE nous offre l'overdose sans risque avec Multi-Desk qui, en se chargeant lui-même, met un terme à toute limite en matière d'accessoires. Alors, en piste pour une disquette uniquement composée de Multi-Desk et de ses congénères, tout est permis.

Code-Keys

Et la ligne AROBACE nous emmène à la pêche aux «macros». Code-Keys mémorise des frappes clavier ou des déplacements et clics de souris. Ces «macros» sont accessibles que l'on soit, ou non, dans un programme... On comprend la puissance de la bête ! Seules difficultés : ne pas faire «cogner» le déclenchement de l'opération avec les combinaisons de touches du programme lui-même ; et laisser l'appareil allumé si une «macro» fait référence à des données horaires.

G-Dos-Plus

Le système d'exploitation de l'Atari intègre, en mémoire morte, un grand nombre de routines. Mais, l'interface graphique GEM n'y est pas tout à fait complète. C'est pourquoi un grand nombre de logiciels obligent à charger, au démarrage, le G-Dos qui détermine des jeux de polices de caractères aussi bien à l'affichage qu'à l'impression. Seule ombre au tableau, chaque programme fait appel à des réglages différents du G-Dos ; certains ne le supportent pas. Aussi, le G-Dos universel n'existant pas, AROBACE s'est résigné à commercialiser le G-Plus-plus, sorte d'alternative corrigeant les erreurs de son prédécesseur et permettant surtout d'associer à chaque programme une configuration différente de G-Dos. Il suffit, pour ce faire, de constituer une liste des fichiers ASSIGN et de faire correspondre le programme à son fichier de prédilection. Et le tour est joué. Là encore, l'essayer c'est l'adopter. Quel confort de ne pas avoir à modifier en permanence le fichier de configuration ! Et quel agrément de n'avoir pas à rebooter la machine à tout moment. Voilà un véritable utilitaire qui fait progresser tout le monde. Un petit conseil : commencez par créer un bon dossier G-Dos (avec Timeworks, par exemple) et contentez vous ensuite de l'agrémenter ensuite de quelques modifications, en prenant bien soin de mémoriser chaque configuration sous un nom particulier. Vous verrez, la gestion est très simple... et l'on avance en marchant.

Jean-Noël

XPress et mise en page



Pour devenir un pro de la PAO, ou pour compléter votre savoir-faire, voici les livres qu'il vous faut pour la rentrée.

Le déclic s'est produit avec l'annonce de la sortie de la version 3.1. En effet, jusqu'ici, XPress n'avait pas provoqué l'avalanche de littérature à laquelle on pouvait s'attendre. Trop abscons pour prétendre au grand public ? Trop difficile à appréhender ou trop riche pour être réduit à un simple format de poche ?

Ces questions demeurent, que n'enlèvent pas certains des ouvrages présentés ici.

Quark XPress 3.1 Guide PSI

Autant le dire tout de go, fort peu correspondent à la place qu'occupe le logiciel-roi de la mise en page. Et surtout, l'un d'entre-eux écrase tellement les autres, que certains éditeurs doivent être gênés aux entournures d'avoir à paraître après la sortie «du» Meekel, car c'est ainsi qu'on l'évoquera dans quelques temps, comme étant LE livre de référence sur le logiciel de Quark. L'un des premiers parus, et pourtant le meilleur, de très loin. Ce volumineux ouvrage de plus de 800 pages, paru chez Dunod-PSI est à louer de la première à la dernière page. L'auteur, François Meekel, y a poussé la conscience professionnelle au point de réaliser lui-même la mise en page, ce qui nous conduit à conclure à davantage de crédibilité que chez ses confrères. Un professionnel de la PAO, qui a même tenu les rênes, chez Aldus, de la Lettre de l'Utilisateur de PageMaker : cet homme sait de quoi il parle, voilà tout. Et ça se sent à chaque instant. Tenez, prenez le chapitre sur les fontes (et leurs conflits). Là où beaucoup passent rapidement sur cette question épineuse, il vous en fait vingt pages denses, dont certaines peuvent servir de référence sur le domaine. Si connaître un logiciel c'est aussi en identifier les bugs les moins apparents de prime abord, un chapitre placé en fin de volume confirme qu'on a affaire à un réel connaisseur. L'impression, la séparation des couleurs, les formats de fichiers graphiques : on ne sait quel est le meilleur chapitre de cet ouvrage, qui plus est, est particulièrement bien écrit. C'est-à-dire de façon sobre, ce qui rend sa lecture très agréable. On pourrait continuer ainsi ce dithyrambe, mais ce serait, je crois bien, gêner la personnalité de l'auteur, qui ne doit pas être du genre à accepter facilement les honneurs. Mais disons ici une bonne fois pour toutes que l'on voit défiler tellement d'ouvrages inutiles, que pour une fois qu'on en tient un doté de telles qualités, on peut se permettre de lui servir le compliment à la louche ; il le mérite bien. C'est simple : ce Meekel devrait figurer dans toute entreprise comme manuel, à la place de ceux proposés par Quark, qui ferait bien de regarder de plus près ceux qui accompagnent les produits Aldus, bien plus clairs et bien plus pédagogiques. Vous avez déjà essayé d'utiliser l'index du manuel d'XPress 3.0 ? J'y ai renoncé depuis belle lurette ! Bref, un ouvrage indispensable. Même à ce prix-là (350 F), c'est donné !

Quark XPress 3 par la pratique

Le livre de Diane Burns et Sharyn Venit, chez Sybex, fait pâle figure en regard du précédent. D'abord parce qu'il est cher (400 F environ !) et que son titre est immérité : il y a de tout, là-dedans, sauf de la pratique. Ou en tout cas, pas davantage que dans le manuel d'origine. Rien sur les fontes, peu de choses sur les formats d'images, le flashage et ses difficultés passés entièrement sous silence : on se demande si l'on est pas en face de la photocopie pure et simple du tutorial. Aucun "truc" particulier, à peine quelques avertissements ci et là. A vrai dire, on peut s'inquiéter de l'indigence du contenu dès les premiers chapitres de l'ouvrage. L'un d'entre-eux s'intitule en effet pompeusement "Concepts de base", et prétend expliquer le fonctionnement du Mac en six pages (même pas "bien remplies"!). Il est à souhaiter que l'utilisateur en sache davantage sur sa machine avant de procéder à l'installation du logiciel, qui est le chapitre qui suit. Sinon, des catastrophes sont à prévoir ! Bref, et c'est ainsi pendant plus de 400 pages, beaucoup de vent, et aucun souffle pour habiter les mots : froid comme du colin. Quant aux chapitres finaux, ils n'ajoutent rien à la gloire de ce livre sans intérêt : tenter de faire faire des diagrammes à XPress est une aberration : on suppose l'entreprise qui s'en est dotée suffisamment à l'aise financièrement pour posséder Illustrator 3.0, sinon



Les livres sur XPress : petits ou gros, détaillés ou condensés, et pour toutes les bourses.

GraphMaster. En résumé, un ouvrage d'une parfaite inutilité.

Quark XPress 3.1 de Pierre Labbe

Chez Eyrolles, on est habituellement plus aride. Dans la présentation (jaquette rarement réussie !), dans le propos (on s'adresse directement au lecteur : "vous faites ci, et vous obtenez ça..."), et jusque dans la mise en page (qui fait vieillotte). Ce qui donne un air de sérieux évident, que renforce une lecture attentive. Ainsi le chapitre sur l'OPI et le Pré-Presse, qui est l'un des meilleurs du genre, mais dont l'efficacité se retrouve entamée par des croquis qui datent de MacDraw premier du nom. Ça a son charme, certes, mais ce bon ouvrage mériterait beaucoup à être "relooké". La gestion difficile des tableaux et les effets spéciaux, décrits de façon judicieuse (le détourage en particulier) sont ses points forts. L'auteur sait aussi dénicher les petits plus et les astuces qui rendent ces livres nécessaires : ainsi, page 79, à propos des ligatures, leur rappel visuel grâce au menu clavier (dans le menu pomme). Une chose que bien peu utilisent, alors qu'on vous explique là comment y accéder facilement. Pour faire ceci (fi, la ligature de fi dans la police Times) il suffit de taper «Option-g». Cherchez bien dans les autres ouvrages : vous ne trouverez pas aussi facilement précieux renseignement. Encore un, qui, comme Meekel, semble bien connaître son affaire. Pour la qualité de son contenu et son prix, le livre de P. Labbe constituera donc notre second choix préférentiel. Environ 225 F.

Quark XPress 3.1 Mode d'emploi Sybex XPress 3 Marabout

Avec ces deux ouvrages, on entre dans la catégorie des bouquins de poche. On sait qu'ils ont notre faveur, mais en ce qui concerne un logiciel tel que XPress, c'est plus difficile à soutenir comme a priori. Faire tenir pareil logiciel dans un volume aussi restreint est une véritable gageure. Le livre de D. Poppenbourg et M. Gretschman (Sybex) est en effet un peu trop succint. Mais sa clarté et son agréable mise en page en font un livre tous-terrains, dont on peut toujours disposer à portée de main. Un débutant aimera pouvoir le lire rapidement (les chapitres sont courts), avant d'accéder au programme proprement dit. Cet ouvrage d'initiation manque évidemment d'exemples et de précisions, mais il n'est pas pour autant totalement dénué d'intérêt, au contraire du volumineux ouvrage cité plus haut, chez le même éditeur. Pour 82 F, cependant, on aurait pu espérer la clarté et le sens pédagogique que proposent depuis pas mal de temps les petits volumes édités aux Editions Marabout. Le dernier paru, traitant d'XPress 3 (environ 60 F), ne faillit pas à sa mission : clair et suffisamment précis, à la façon des autres volumes, même si celui-ci paraît un peu «court» sur l'abondant sujet. Mais, comme on l'a déjà dit, vouloir mettre en poche pareil logiciel relève un peu de la folie. Des deux volumes de poche, on pourra néanmoins préférer celui-ci. En signalant une fois encore qu'on les trouve un peu partout, jusque dans les supermarchés, coincés entre les autre livres du même éditeur : jardinage, animaux, horoscope... Ce qui a son charme également !

Quark XPress 3.1, de la Typographie à la PAO

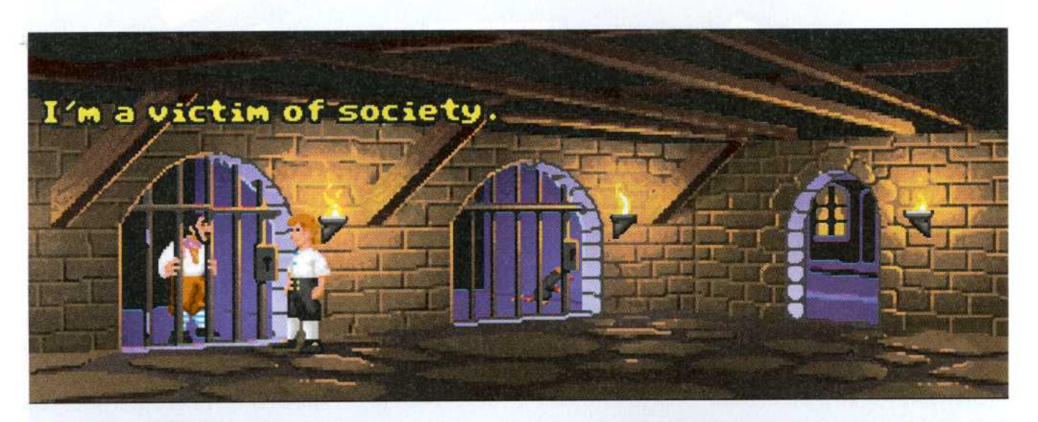
Encore un livre dont les promesses contenues dans le titre ne sont pas tenues : en fait d'XPress, on se retrouve avec les copies d'écrans du manuel (il y en a même beaucoup moins), et en fait de typographie, on reste plutôt sur sa faim. Aucun exemple vraiment particulier ne vient illustrer ce livre qui pêche par sa facilité. La typo promise se résume à insérer des écrans où il est écrit «la typographie», plus qu'à apprendre à se dépêtrer entre l'elzévir et les didones. Un désert typographique, à en trouver l'introduction signée du directeur de l'Ecole Estienne incongrue dans un ouvrage aussi démuni dans ce domaine. Sur XPress proprement dit, rien sur la séparation de couleurs selon les formats : à la lecture du livre de Sylvie Petitjean, le néophyte pourrait croire qu'XPress sépare tout de la même façon, EPS, TIFF ou Pict, ce qui n'est pas le cas pour le second nommé. Idem pour le chapitre sur l'habillage de blocs, où la tare essentielle du logiciel, son incapacité à habiller une image dans un bloc texte d'une seule colonne n'est pas mise en évidence. Bref, un survol rapide d'un logiciel par une personne pourtant professeur de PAO à cette même Ecole Estienne. On a jamais aussi mal parlé de son outil de travail journalier. A éviter, donc. Sybex, moins de 200 F.

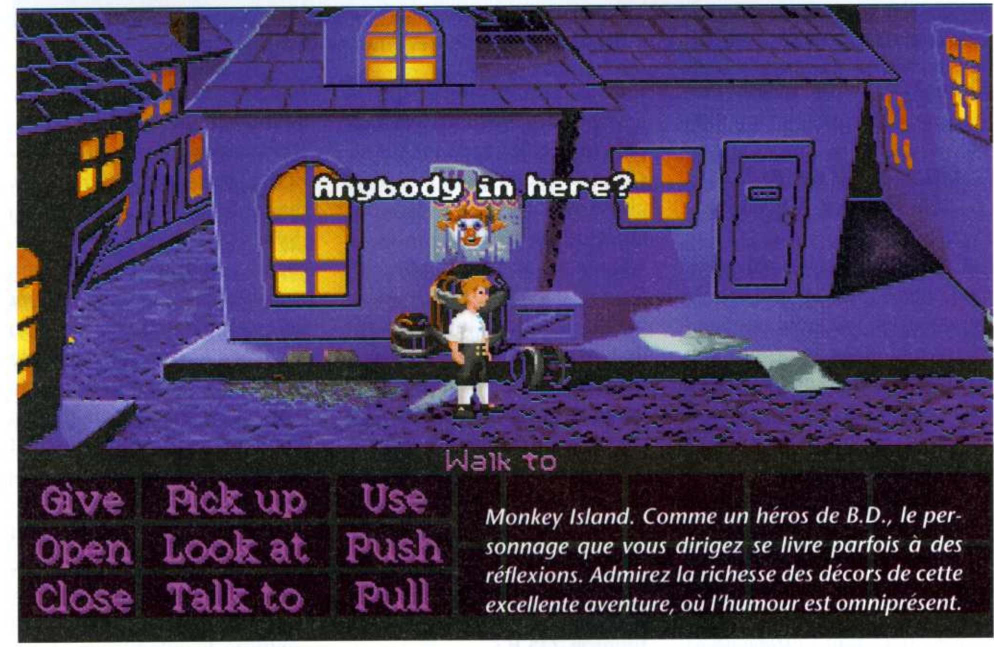
Didier Vasselle

Aventures estivales



Se faire dorer la pilule sur les plages du littoral, quel ennui ! Profitez plutôt de la torpeur estivale pour vous métamorphoser en flibustier, séducteur raté, en roi, en petit garçon, en conquérant spatial ou même présider aux destinées d'une colonie de fourmis. Le micro de Steve Jobs n'a pas fini de nous faire rêver.





Monkey Island. Comme un héros de B.D., le personnage que vous dirigez se livre parfois à des réflexions. Admirez la richesse des décors de cette excellente aventure, où l'humour est omniprésent.

Actualité oblige, la sélection de cet été sera principalement tournée vers le jeu d'aventure. Notre ordinateur préféré commence en effet à être doté d'une ludothèque conséquente en la matière et Lucasfilm comme Sierra On line, les deux spécialistes du genre, rivalisent d'attention pour le monde de la pomme. Dommage que toutes ces merveilles ne soient réservées qu'aux joueurs possédant des rudiments d'anglais. A quand les mêmes en français ?

The Secret of the Monkey Island : Stevenson pas mort

A l'instar de Sierra, Lucasfilm se montre très actif depuis l'avènement du LC. Et si la production de la firme de George Lucas reste moins pléthorique que celle de son concurrent, force est de reconnaître que le niveau des titres disponibles compense largement une telle parcimonie. Loom et Indiana Jones étaient déjà excellents. Monkey Island affiche pour sa part une qualité à faire rougir ses prédécesseurs.

Nous voici en pleine ambiance «Ile au trésor» pour une aventure qui fleure bon le rhum et l'air marin. Vous incarnez ici le jeune Guybrush Threepwood, un aspirant pirate plein d'ambition fermement décidé à se faire un nom chez les frères de la Côte. Pourtant, le moral n'est pas au beau fixe sur Melee Island, fief des pirates Le Chuck, un flibustier mort revenu hanter les vivants, réussit l'exploit de terroriser ces hommes au coeur de pierre. L'aventure se scinde en deux parties, divisées comme dans un livre en deux «tomes». Dans le premier volet, il convient de prouver sa valeur aux autres pirates en accomplissant diverses tâches destinées à prouver la maîtrise des «arts» de la profession combat au sabre, vol... Dans un second temps, Guysbrush en viendra à affronter Le Chuck et il risque fort de découvrir que, plus encore qu'un pirate vivant, un pirate mort constitue un adversaire de poids.

Si vous avez tâté des autres produits de Lucasfilm, vous ne serez pas dépaysé par Secret Of The Monkey Island. Ce logiciel conserve en effet les atouts des produits précédents de cet éditeur, à commencer par une interface utilisateur déroutante de simplicité. De même, on ne peut qu'apprécier la solidité du scénario, l'humour qui saupoudre l'aventure (dans le bar, un pirate fait l'apologie de Loom pendant qu'un flash «Publicité» clignote) et l'attention apportée au plaisir du joueur. Il existe ainsi plusieurs moyens de résoudre la même énigme, ce qui réduit d'autant les risques de «blocage».

Autre griffe de Lucasfilm, la mise en scène. Les personnages rapetissent en s'éloignant, des interludes animés vous dépeignent des situations se déroulant à un autre endroit... Un régal ! Le contexte graphique et sonore a, pour sa part, encore été amélioré. *Loom* et *Indy* (lire Icônes n°29 et 28) proposaient des graphismes agréables à l'oeil mais un peu en deçà des capacités du Mac. Gérant 256 couleurs, les décors sont ici de toute beauté. Outre la richesse en teintes, on appréciera la finesse des dessins. Il faut savoir que la quasi totalité des jeux d'aventure souffrent sur notre machine d'un effet de pixellisation. Un tel phénomène ne peut être expliqué qu'en ouvrant une petite parenthèse technique. Ces logiciels sont d'abord développés sur PC, marché majeur pour ce genre de produit, puis transcodés sur d'autres environnements. Or l'écran VGA standard d'un compatible affiche 320x200 pixels. Le Mac monte, pour sa part, à 640x480 sur un moniteur 13 pouces. Un graphisme transcodé du PC occupe alors seulement la moitié de l'écran d'un Mac II.

Il existe deux moyens d'éviter ce phénomène. Le premier consisterait à redessiner tous les tableaux sur notre micro. Une telle opération n'est jamais effectuée, tant pour des raisons de coût que de mémoire (chaque écran occuperait alors la bagatelle de 307 Ko). Les éditeurs optent donc pour la seconde solution qui consiste à doubler la taille de chaque pixel, d'où un rendu cubique qui rend les graphismes moins fins sur Mac que sur PC. Un phénomène difficilement perceptible sur les photos réduites que nous publions, mais flagrant sur moniteur. Or, Lucasfilm, s'il «double» ses dessins comme tout le monde, pousse le perfectionnisme jusqu'à incorporer des algorithmes chargés d'adoucir l'effet de «pixellisation». Ainsi traités, les écrans de Monkey Island affichent un rendu somptueux, bien supérieur aux Sierra. Le même soin a été apporté aux animations, de fort bonne facture, et à la bande sonore, rythmée par des musiques adaptées à la situation. Pas de doute, voilà vraiment de la belle ouvrage.

Il fallait s'en douter, ce jeu ne se satisfait pas de n'importe quelle machine. Le Classic est ici hors course (pourquoi ne pas avoir prévu une version monochrome ?). On reste malgré tout loin de la démesure d'un *King Quest V*. N'occupant que 4 Mo sur le disque et ne recourant pas à des chargements intensifs, le programme reste parfaitement jouable sur un LC de base. Les joueurs qui se sont essayés à un Sierra apprécieront.

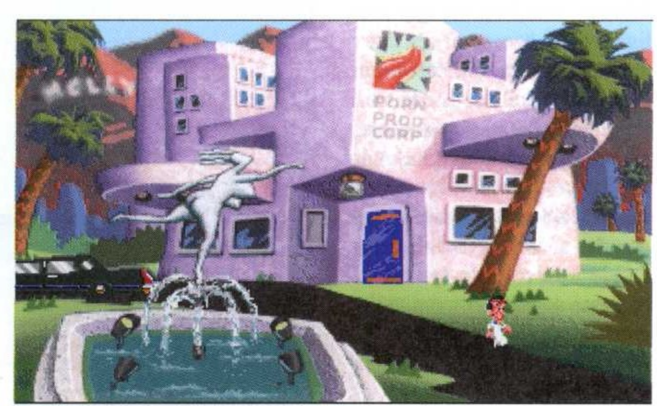
Superbement réalisé, bien charpenté et adapté avec soin sur nos micros, Secret of the Monkey Island apparaît à ce jour comme l'un des meilleurs jeux d'aventure. En un mot comme en cent, un achat indispensable.

Notice en Français. Distribué par Ubi Soft. Environ 350 F.

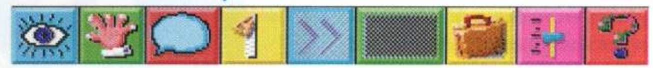
Leisure Suit Larry V : Sea, sex and sun

Chose promise, chose due, Sierra On Line opère un retour en force dans l'univers Apple avec des produits d'une qualité nettement supérieure aux insipides conversions qu'il avait daigné nous accorder pendant des années. Après le Roger Wilco de *Space Quest*, tous les héros de la firme Californienne s'offrent un petit détour par les circuits de la machine de la Cupertino.

Les amateurs se souviennent certainement de *Leisure Suit Larry the land Wizard*, un logiciel vieux de quelques années déjà, qui vous propulsait dans la peau de Larry Laffer, un trentenaire complexé fermement décidé à devenir un tombeur. Depuis, le séducteur au rabais a fait du chemin dans les autres volets de la série (jamais adaptés sur Mac). Il continuait ses «conquêtes» avant de découvrir l'amour et de se fiancer avec la jolie Patty. Dans ce quatrième volet, titré cinq par soucis de dérision des auteurs (le quatrième n'a jamais vu le jour sur quelque environnement que ce soit), Larry se retrouve chargé de démanteler les plans secrets de la Mafia qui a décidé de ravir toutes les vidéo X du pays. Outre cette tâche éminemment vitale pour l'avenir de la civilisation, le pauvre garçon devra également retrouver la divine Patty, égarée à la faveur d'une amnésie et devenue agent secret entre-temps. L'ambiance est donc à la parodie des films d'espionnages comme le prouvent les mauvais jeux de mots (The true adventure of Mata Harakiri) qui parsèment un manuel hilarant. Dans la grande tradition des aventures de Larry, l'aventure est émaillée de non sens, d'humour décapant et de créatures de rêve.



Les dessins de Leisure Suit bénéficient d'une «griffe» très personnelle. A l'instar de Larry, les derniers jeux Sierra disposent d'une interface 100% iconique.



Oserais-je le confesser, j'ai toujours éprouvé une tendresse particulière pour la série des Larry. Le ton débridé et polisson de la série, le charme du personnage principal, anti-héros par excellence avec sa maladresse indécrottable, ses costumes blancs ringards et sa calvitie naissante ont toujours su me river à mon écran durant des nuits entières. Cette dernière aventu-

re ne m'a pas déçu, bien au contraire. L'interface, commune aux dernières productions Sierra, utilise exclusivement un système d'icônes, très agréable à l'usage, et le scénario n'a rien à envier aux épisodes précédents. Quant à la réalisation, elle témoigne de la progression effectuée par Sierra depuis son come back de fin 1991. Bande sonore somptueuse (vous laissant le choix entre plus de huit musiques dont une géniale au saxo), animations excellentes (il faut voir Larry se mouvoir dans un déhanchement inimitable) et graphismes dotés d'une personnalité indéniable. N'en rajoutez plus, la coupe est pleine. Comme le veut la tendance, le jeu bénéficie d'une véritable «mise en scène», de nombreuses séquences animées contribuant à plonger le joueur dans l'action. Bref, un résultat impressionnant, comme aucun jeu d'aventure n'en proposait il y a encore quelques mois.

Pourtant, tout n'est pas parfait au pays de Sierra et la sortie de Monkey Island ne fait que souligner plus âprement les deux derniers défauts qui subsistent dans les produits de cet éditeur. En premier lieu, les graphismes auraient pu être plus fins. A la différence de Lucasfilm, Sierra ne retravaille pas ses graphismes pour les adapter de manière optimale à l'écran du Mac et se contente de doubler la taille des pixels. Certes, le nombre de couleurs disponibles rend très supportable cet état de fait (l'oeil est plus sensible à la richesse des teintes qu'à la finesse du trait), mais on ne peut manquer de regretter ce manque de conscience professionnelle. Second, et à mon avis principal, grief que l'on peut faire aux Sierra, la configuration matérielle exigée bat tous les records. Un LC doté d'un écran 256 couleurs, de 4 Mo de RAM et d'un disque dur de 80 Mo (le logiciel occupe près de 10 Mo à lui seul) me semble le strict minimum pour jouer. En outre, vue la fréquence des accès disque, je ne saurais trop vous recommander d'acquérir un disque dur rapide.



King Quest. Des graphismes hauts en couleurs et un «cachet» indéniable pour cette aventure enchanteresse.

Mais que ces défauts ne vous fassent pas reculer. Si Leisure-Suit Larry V souffre de quelques faiblesses en regard de Monkey Island, il n'en reste pas moins une aventure adulte et amusante qu'il serait dommage de manquer. Pour ma part, je ne pense pas le lâcher de si tôt. Amateurs d'humour caustique, à vos souris ! Notice en Français. Distribué par Ubisoft. Environ 350 Frs.

King Quest V : conte de fées sur ordinateur



L'une des forces de Sierra On Line a toujours résidé dans sa capacité à segmenter le marché du jeu d'aventure de manière à ce qu'aucune de ses séries n'empiète trop fortement sur l'autre. Ainsi, le scénario de la saga des *King Quest* s'oppose-t-il radicalement à celui d'un *Space Quest* ou d'un *Larry*. Foin de rire au vitriol, nous voila revenu dans l'univers des contes de fée. Ici, règne la magie et moult princesses restent à sauver. Le prince Graham goûtait un repos bien mérité dans son royaume de Daventry lorsque son château disparut. Comme le lui expliqua un hibou qui avait assisté à la scène, le sorcier Mordak avait encore frappé.

Pour retrouver l'auteur de ses malheurs, le prince franchira des montagnes, des déserts, des mers, parlera aux animaux, rencontra des diseuses de bonne aventure et de terribles adversaires. La quête s'émaille évidemment d'objets qu'il faudra récolter et utiliser le plus intelligemment possible. Un petit truc en passant : n'oubliez pas de nourrir l'aigle affamé. Le rapace s'en souviendra ultérieurement. Toute la féerie qui baigne la série des King's Quest répond à l'appel et on se régale en plongeant, une fois encore, dans ce monde pur et tendre issu du cerveau prolifique de Roberta Williams.

L'aspect «tout public» du scénario est renforcé par une réalisation d'excellente facture, qui témoigne des progrès accomplis par l'éditeur. Qualité de la musique, des bruitages, des décors et des animations, le terme d'ambiance prend ici tout son sens. Dommage que l'on retrouve, une fois encore, les faiblesses inhérentes aux Sierra : des exigences matérielles gargantuesques qui lui ferment le public des possesseurs de Classic et d'une bonne partie des adeptes du LC (9 Mo sur le disque dur !) ainsi que des graphismes un peu «pixellisés». Le scénario apparaît également plus linéaire que celui des jeux Lucasfilm car la plupart des énigmes n'admettent qu'une seule solution. Heureusement, ces réserves ne pèsent que de peu de poids face à l'incontestable qualité du logiciel et au charme qu'il dégage.

Pour peu qu'ils disposent de configurations importantes, les amateurs de la série se régaleront, et les néophytes gagneront à utiliser King's Quest V comme porte d'entrée dans l'avenir de Sierra. Le rêve n'a pas de prix.

Notice en Français. Distribué par Ubisoft. Environ 350 F.

Willy Beamish : les tribulations d'un kid

Quel adulte n'a pas rêvé de pouvoir redevenir un petit garçon pour quelques heures ? C'est sans doute cette constatation qui a présidé à la naissance de Willy Beamish, le dernier logiciel de Dynamix, une filiale de Sierra.

Vous incarnez ici Willy, un petit garçon polisson en diable qui n'a qu'un but dans la vie : gagner un championnat de Nintari (toute allusion à d'éventuelles consoles de jeu n'est pas fortui-



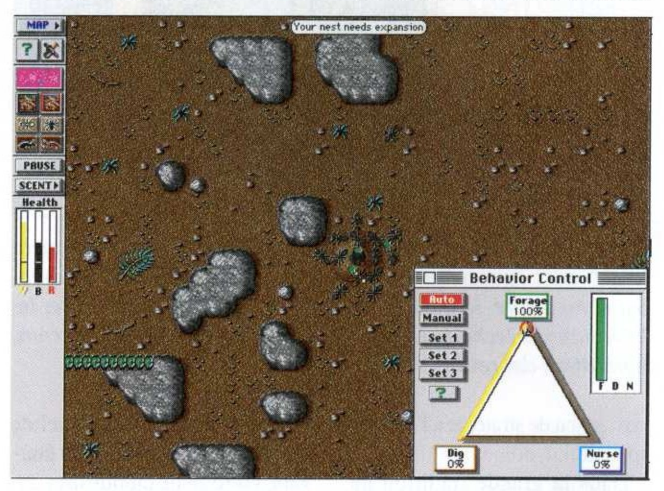
Willy Beamish. Contrairement aux apparences, essayer de «sécher» les cours en allant voir la sculpturale infirmière ne constitue pas une bonne solution. Elle vous enverra en effet directement à l'hôpital.

te). Malheureusement, la journée a plutôt mal commencée, sa grenouille domestique a trouvé le moyen de s'échapper de son sac pendant le discours du proviseur, créant le chahut que l'on devine. D'où des difficultés relationnelles avec le dit proviseur et la mégère qui lui sert de professeur. Sa première tâche consiste donc à récolter le bulletin de sortie qui, seul, permet d'éviter le camp militaire. Car ici, ce sont les adultes qui forment les "méchants" et l'envoi à l'armée qui tient lieu de "mort".

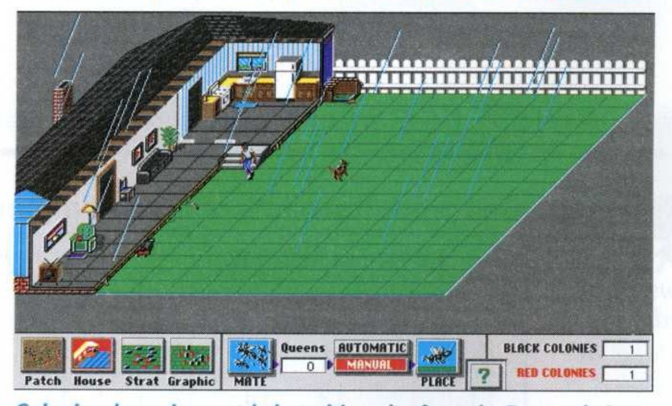
Reconnaissons le tout de go, Willy Beamish a vraiment tout d'un jeu séduisant. L'univers est adorable et la réalisation au diapason. Graphismes, animations, dialogues et effets «cinématographiques» (zooms, travelling...) donnent réellement l'impression d'assister à un dessin animé. Tout juste déplorera-t-on le trait, plus cubique que sur PC, pour les raisons évoquées plus haut. Le scénario regorge par ailleurs d'humour et apporte une nette bouffée de fraîcheur qui change des éternelles histoires de chevalerie ou de science-fiction.

Le problème est que, à côté de ces incontestables atouts, Willy Beamish présente des défauts qui poussent vite à déchanter. En premier lieu, la lenteur du jeu est affligeante. Sur un IIsi doté d'un disque dur rapide et de 5 Mo, les temps d'affichage et de chargements sont déjà difficilement supportables. Certes, ce phénomène est présent dans tous les jeux Sierra. Mais ici, le résultat donnerait des migraines au moine zen le mieux attentionné. Mes essais sur un LC se sont révélés pour leur part catastrophiques : les temps de réponses deviennent trop élevés à mon goût pour assurer un quelconque plaisir de jeu. Plus grave encore, le manque d'interactivité de l'action. Par moments, Willy répond automatiquement, et ce de manière si déplacée que vous êtes assuré de finir en camp dans la minute. On aurait bien aimé avoir la possibilité de «s'écraser» dans ces moments là.

L'impression éprouvée au final apparaît comme très mitigée. L'idée était bonne mais le logiciel peine à concrétiser les espoirs mis en lui. Espérons que les futurs épisodes des aventures de Willy corrigeront ces faiblesses. L'univers charmeur du petit polisson mérite réellement un meilleur traitement.



Sim Ant. Zoom sur les fourmilières vues de dessus. Le triangle permet de régler le comportement des fourmis. En déplaçant, par exemple, le curseur rouge vers la droite, vous leur demandez de passer moins de temps à creuser et plus à s'occuper de leur progénitures.



Coloniser la maison est le but ultime des fourmis. Durant le jeux, vous verrez les humains s'activer à leur tâche quotidienne : passage de la tondeuse, arrosage... autant de dangers potentiels.

Sim Ant : entomologie ludique

Maxis n'a pas fini de faire ses choux gras de *Sim City*, le plus étonnant restant que les déclinaisons de ce grand classique affichent toujours une qualité et une originalité irréprochable. Un phénomène qui ne se vérifie pas forcément comme en témoigne l'affadissement des clones de Tetris. Après *Sim Earth*, l'éditeur américain nous propose donc *Sim Ant*, une simulation de... fourmilière.

Outre son thème pour le moins original, la grande innovation de ce jeu s'avère être l'inclusion d'un élément guerrier. La colonie d'insectes que vous dirigez devra en effet anéantir une fourmilière adverse puis prendre d'assaut une maison. Que les amateurs de gestion se rassurent on retrouve également la richesse et le sérieux qui ont fait le succès de cette famille de logiciels. Recherche de nourriture, création de tunnels, reproduction, élaboration de défenses à partir de rochers sont ainsi pris en compte. Vous ne dirigez qu'une fourmi, ici, mais disposez de moyens d'agir sur le comportement de ses congénères. Ces actions s'effectuent de manière globale par le biais d'instruments permettant d'affecter des priorités au groupe entier (creuser, materner...) ou de manière plus locale en demandant à plusieurs fourmis de suivre la vôtre ou en larguant une substance mettant les insectes environnants en alerte. La liste des dangers brille par sa diversité puisqu'elle s'étend des prédateurs naturels (araignée, fourmis rouges...) à des périls plus artificiels mais pas moins dangereux (tondeuse à gazon, désherbant...), sans oublier la terrible mort qui attend le distrait qui oublie de se sustenter. Mais, tant qu'il restera une reine, aucun décès n'est catastrophique ; la vie d'un individu n'a aucune importance dans une colonie de fourmis et un nouveau né remplace instantanément le disparu.

Coupe du sol, vue aérienne de la surface, vision plus générale à l'échelle humaine (permettant de voir la part du jardin «occupée» et de surveiller les actions des hommes), plusieurs écrans sont disponibles.

Malgré la masse de données importantes à gérer, le maniement demeure intuitif grâce à une excellente interface, très proche de celle de *Sim City*. Voici qui contraste quelque peu avec la lourdeur de *Sim Earth*, logiciel passionnant mais si difficile à maîtriser qu'il avait découragé nombre de joueurs. En outre, un didacticiel, type de programme que l'on croyait plus coutumier d'un Excel que d'un jeu, facilite grandement les premiers pas.

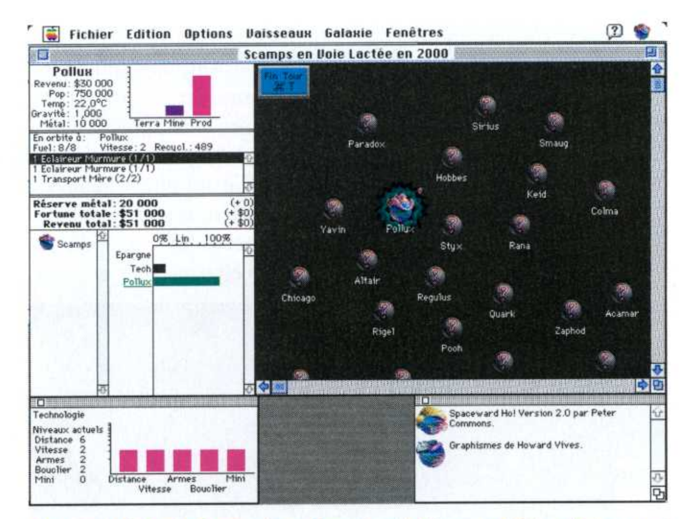
Trois modes de jeu sont proposés à l'apprenti maître des fourmis. Un mode «wargame» insistant sur l'aspect guerrier du jeu, un mode «complet», incluant tous les paramètres de la vie de la fourmilière et, fin du fin, un mode «expérimental» permettant de se livrer à toutes les expériences voulues sans autre but que de voir ce petit monde réagir sous nos actions. C'est certainement cette dernière option, géniale, que privilégieront les accros de Sim City. Quant à la réalisation, elle est digne d'éloges. En couleur com-

me en monochrome, le graphisme demeure très clair et on ne peut que craquer pour les multiples animations qui donnent l'impression de voir vivre un véritable écosystème via son moniteur.

Vous l'avez compris, Sim Ant est un grand logiciel parfaitement digne des précédents programmes de Maxis, que je préfère même largement à Sim Earth en raison de sa plus grande accessibilité. Les amateurs risquent fort de replonger pour de nouvelles nuits blanches. Si les futurs dérivés de Sim City conservent le même intérêt, vivement le prochain ! Vu chez Imagol. Environ 450 F

Spaceward Ho !

Jouer en Français n'apparaît plus comme un rêve inaccessible. Un nombre croissant d'importateurs se décide enfin à doter les programmes anglo-saxon de textes dans notre langue maternelle. Spaceward Ho ! reprend un principe qui a fait ses preuves : le jeu de stratégie à l'échelle spatiale.



La densité des informations fournies à l'écran affiche clairement la couleur : Spaceward Ho ! est d'une richesse à ravir les amateurs. Au centre, la galaxie à coloniser ; sur la gauche, toutes les informations techniques (flotte, niveau de technologie, revenus, répartition des ressources...).

Dans la grande tradition du genre, le but consiste à devenir le maître de la galaxie. Partant d'une planète prospère, vous devrez construire des flottes interstellaires, coloniser des planètes disposant d'un fort potentiel de développement tout en préservant votre petit empire des assauts d'autres joueurs. A la différence de la plupart de ses congénères, ce logiciel accorde une part importante à l'aspect économique. Sans de bonnes aptitudes pour la gestion des mondes possédés, vous ne ferez pas long feu. Il faudra à chaque tour, décider de la part de budget affectée à l'épargne, la production, la construction de nouveaux vaisseaux, etc.

Sans atteindre des sommets, la réalisation s'avère très agréable, nettement meilleure en tout cas que les insipides écrans auxquels nous ont habitué la plupart des wargames. En outre, il présente la vertu cardinale de n'occuper qu'une disquette (deux pour la version couleurs), ce qui, en ces temps d'inflation, n'est pas désagréable du tout. Mêlant agréablement économie, découverte et stratégie, Spaceward Ho ! est un logiciel très agréable à pratiquer et suffisamment complexe pour vous occuper durant les longues soirées d'été. La possibilité de jouer à plusieurs via AppleTalk accentue encore son attrait. Et puis, c'est tellement plus agréable de jouer en Français. Distribué par Upgrade. Environ 490 F.

Olivier SCAMPS

SERVICE LECTEURS

A propos de...

Pour recevoir des informations complémentaires (coordonnées, documentations, disquette de démonstration...) sur les logiciels et matériels présentés dans cette édition, cerclez ci-contre les numéros correspondants aux articles ou aux publicités qui ont retenu votre attention.

Dès réception, nous transmettrons vos demandes aux entreprises sélectionnées qui vous répondront directement.

Coupon à remplir en lettres capitales et à renvoyer à :

Icônes
Service Lecteurs
13, Av. Gustave Delory
59100 Roubaix

ICONES 35

Ces produits m'intéressent, j'aimerais en savoir plus.

Rédaction (lettre R)				
1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25
26	27	28	29	30
31	32	33	34	35
36	37	38	39	40

Publicité (lettre P)				
1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25
26	27	28	29	30
31	32	33	34	35
36	37	38	39	40

Nom : .... Prénom : ....

Société : ....

Adresse : ....

Code postal : .... Ville : ....

Profession ou Fonction : ....

Tél : .... Abonné : ❑ OUI ❑ NON

Pin's de la micro : seconde moisson



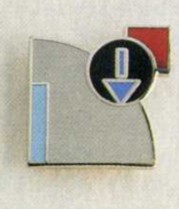
Après nos deux premières planches publiées dans notre numéro 25, voici notre deuxième collecte. Saurez-vous tous les attribuer ? C'est notre jeu-test de l'été.

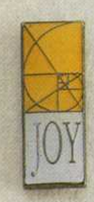
Pour obtenir celui d'Icônes, il vous suffit de participer à notre référendum des Icônes d'Or (150 pin's seront offerts par tirage au sort), ou d'abonner un ami à notre revue. Voyez l'encart inséré dans ce numéro.


Acquarios

DYNALOG

3D
TURBO

LA GESTION VOUS SOURIS


MANNESMANN
TALLY

JOY

R.C.I
calva
COM

B
M
Business & Management

Aware

MICROLAND
LA GESTION VOUS SOURIS

GOUPIL

d2

UNISYS

OMNIS

NIAGARA
DU PONT
AMBASSADOR



BridgIt
PC

ZENITH
data systems
Groupe Bull

NeXT

OPUS
ALCATEL

387

INGRAM
MICRO

LA
COULEUR
IMPRIMEE
MODE
D'EMPLOI

TUTORLAND

artgratel

COPY
center

PARIS


UNIVERS
MAC

TOOLBOX

01
01

SYBEX

90
SALON
INTER
PRESSE

DÉCISION MICRO

Industries
Techniques

GOLDEN

Mac


Canon
BUSINESS FORCE

Canon
Boutique

Canon
BUBBLE JET

Canon
NP 9800
LILLE 4.5.XII.1990

CCMC


RANK XEROX
LA MAITRISE
DU DOCUMENT

XEROX
PIANO


PYR MYD

scitex

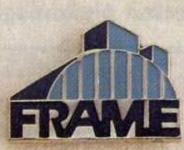
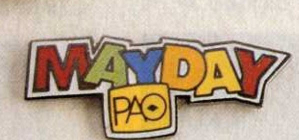

H llywood
IBM

GEC'94

XES
UN AN 1er ANNIVERSAIRE

MACWORLD
EXPOSITION
France

TOUR 90
DE FRANCE
RICOH


FRAME

MAYDAY
PAO

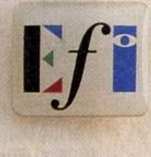
ista

INFOPROMOTIONS

GROUPE
FRAMATOME

B&M
Business & Management

GROUPE
ABM



Efi

IBM


KORTEX

PICTO

SCHEMA D'IGE

icone


MICROSOFT
WINDOWS 3

ALBERTVILLE 92
IBM

CLUBS
MICROCAM

INTÉLÉTIQUE

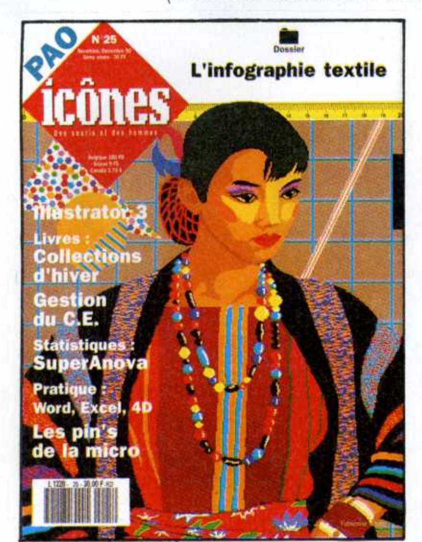
agena

WINGZ™

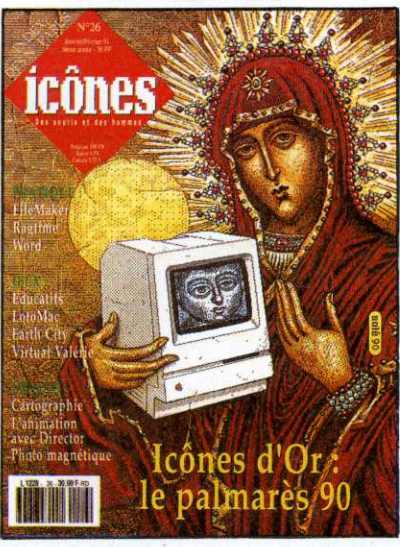
Macintosh
Classic

Complétez votre information :

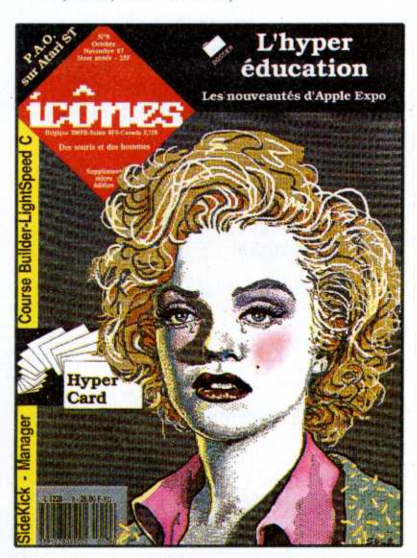
(Les numéros de 0 à 8 sont définitivement épuisés ainsi que les N°15, 16, 18 et 19)



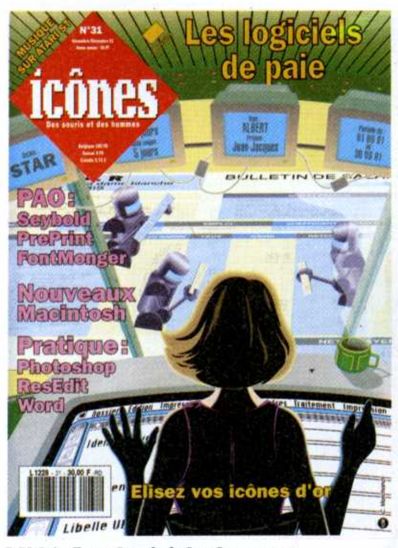
N°25. CFAO textile



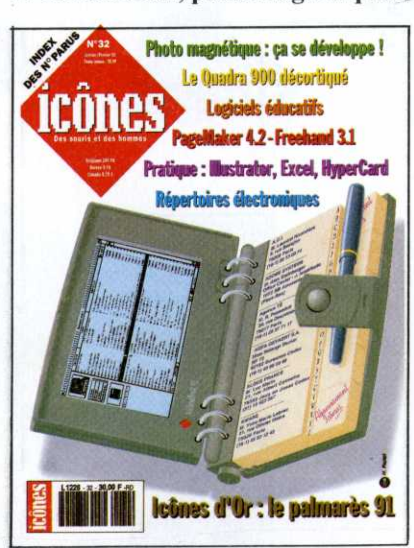
N°26. Director, photomagnétique...



N°9. Dossier HyperCard



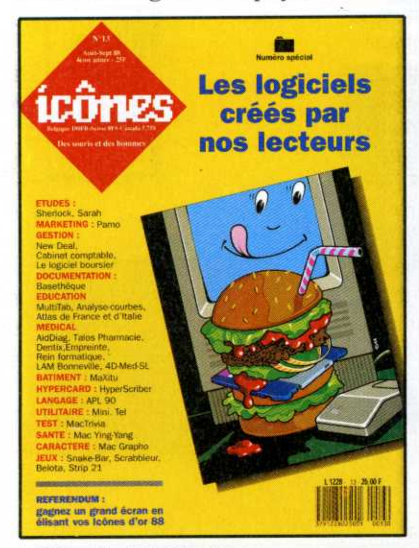
N°31. Les logiciels de paye.



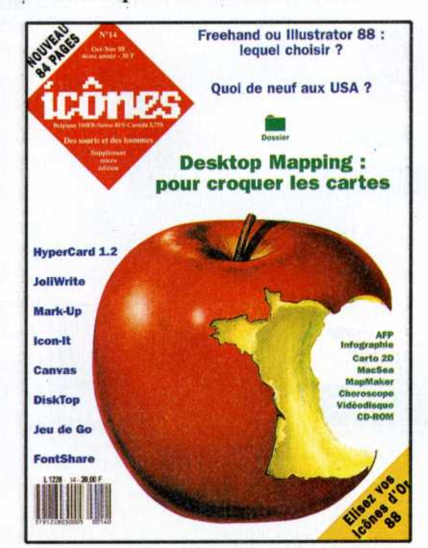
N°32. Répertoires. Index des N°.



N°12. Spécial PAO, MacPME...



N°13. Spécial lecteurs



N°14. La cartomatique...

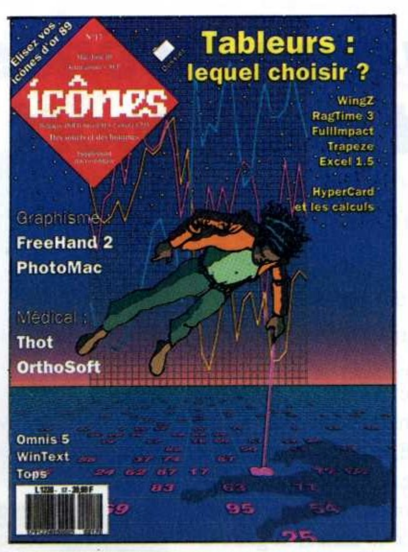


N°28. Etiquettes

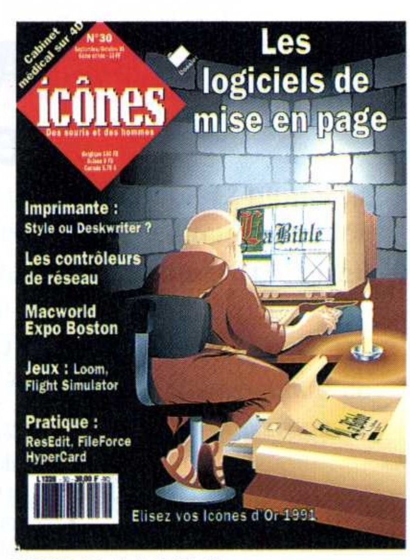
lisez nos précédents dossiers



N°27. La compta, la découpe...



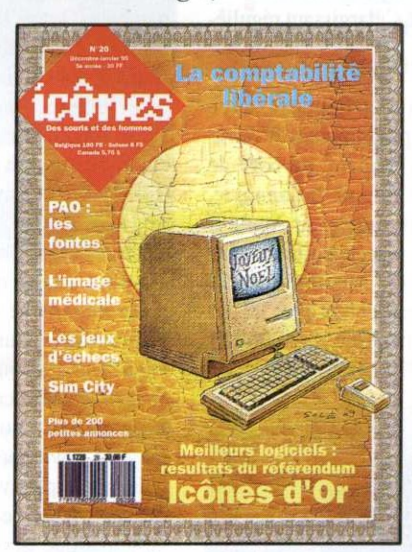
N°17. SelfBudget, Cabri-Géométrie...



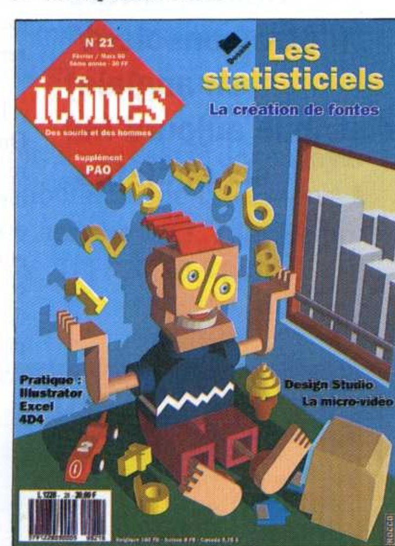
N°30. Spécial PAO



N°29. Le flashage



N°20. La comptabilité libérale



N°21. Les logiciels de statistiques



N°22. L'impression couleur



N°23. Fax, CD-ROM, jeux...



N°24. HyperCard 2.0

Aware : "Icônes est un support efficace"



A l'origine importateur du seul Omnis, Aware ("être conscient" en anglais) distribue aujourd'hui six sociétés.

Créée en 1987 par Yves-Marie Lebrec, alors âgé de 27 ans, la société Aware (prononcer ewer) a maintenant plus de 40 salariés. Elle a réalisé en 1991 un Chiffre d'Affaires de 43 millions et compte atteindre les 80 millions cette année, la gamme de produits qu'elle distribue en exclusivité s'élargissant régulièrement.

L'activité a démarré avec Omnis, le produit phare d'Aware. Ce gestionnaire de base de données d'origine britannique, d'abord disponible sur Apple II et III, a ensuite été porté sur Mac et Windows. Aujourd'hui 250 développeurs créent avec lui des produits spécifiques, 35 000 licences (60% Mac, 40% Windows) ayant été placées en France. Omnis se vend surtout dans les grands comptes (SNCF, RATP, EDF, Marine Nationale...) aux parcs micros hétérogènes.

A la question de savoir pourquoi les nouvelles versions bondissent toujours de deux nombres (Omnis III, 5, 7), Yves-Marie Lebrec nous avoue en souriant que l'éditeur est un peu superstitieux : "les versions impaires ont toujours marché, tandis que la II et la 4 (Quartz sur Windows 2) n'ont pas rencontré le succès".

Aware occupe désormais une place importante sur le marché informatique français car elle importe et distribue des produits de qualité, américains et anglais. De plus, elle s'attache à apporter de l'Awareness à ses produits : cette plus-value est caractérisée par une localisation systématique des produits (traduction des logiciels et des manuels, et adaptation française), et surtout par une politique de communication intensive.

L'activité d'Aware se compose principalement de produits et périphériques pour les Macintosh. Elle s'articule autour de six grandes familles de produits : communication (la gamme des fax-modems de PSI), SGBD (le générateur d'application Omnis de Blyth Software), accélération (les cartes DayStar), réseaux (GraceLAN, logiciel de gestion et de mise à jour de réseaux, et les cartes Ethernet de TechWorks), stockage de données (PROCOM), et ordinateurs de poche (les séries 3 et l'Organisateur II de PSION, qui sont reliables à un Mac ou à un PC).

Yves-Marie Lebrec a, depuis la création d'Aware, toujours orienté sa stratégie commerciale vers le Macintosh, "essentiellement parce que c'est la plateforme où naissent toutes les innovations qui améliorent la productivité et la créativité des utilisateurs".

Pourquoi nous insérons *Icônes* dans notre plan média ?

D'une part, *Icônes* est le plus ancien magazine consacré à la micro iconique. Il a donc un lectorat fidèle, composé en majorité de pionniers, de passionnés. Ce qui convient à la gamme de produits professionnels que nous éditons. D'autre part, ce support offre un très bon rendement sur cette cible car les articles sont de qualité ; ils sont objectifs et ils explorent les produits exhaustivement. Enfin, la proportion publicité / rédactionnel est respectée, faisant d'*Icônes*, du point de vue de l'annonceur, un support clair, agréable à lire, et efficace.

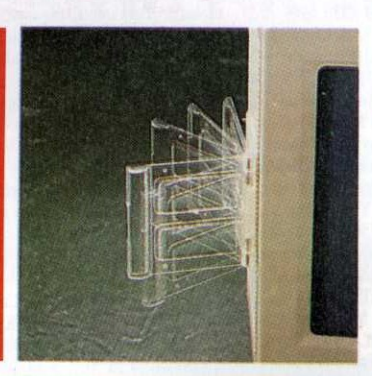


Agé de 32 ans, Yves-Marie Lebrec est Directeur Général d'Aware.



"Ne prenez pas le risque de rater un numéro. Abonnez-vous à Icônes."

Votre cadeau : un pratique porte-copie à fixer sur votre micro





■ **En vous abonnant pour 12 numéros, vous bénéficiez d'une réduction de 20% sur le prix de vente au numéro (300 F au lieu de 360F).**

Mais ce n'est pas le seul avantage.

Vous pouvez également passer autant de petites annonces gratuites que vous le souhaitez. Mieux encore.

Vous recevez en cadeau un porte-copie à fixer sur votre ordinateur. C'est pratique si vous faites beaucoup de saisies ou pour avoir toujours sous les yeux les documents que vous y fixerez.

Pour le recevoir, il vous suffit de renvoyer le bulletin d'abonnement ci-dessous à notre nouvelle adresse : 13, Ave Delory 59100 Roubaix. Tél : 20.70.54.90

ABONNEMENT & PRÉCÉDENTS NUMÉROS

■ **Je m'abonne à l'essai pour 6 numéros** France : 180F, Europe : 200F, DOM-TOM et Etranger par avion : 290F. J'ai droit à mon cadeau de bienvenue, deux numéros gratuits parmi les numéros suivants :

❒ 9 ❒ 12 ❒ 13 ❒ 25 ❒ 26 ❒ 27 ❒ 28 ❒ 29 ❒ 30 ❒ 31 ❒ 32 ❒ 33

■ **Je m'abonne pour 12 numéros** France : 300F, Europe : 360F, DOM-TOM et Etranger par avion : 460F.
J'ai bien noté que je recevrai en cadeau mon porte-copie.

■ **Je complète mon information.** Envoyez-moi vite avant qu'ils ne soient épuisés les n° cochés ci-dessous : (30 F chaque, port gratuit)

❒ 9 ❒ 10 ❒ 11 ❒ 12 ❒ 13 ❒ 14 ❒ 17 ❒ 20 ❒ 21 ❒ 22 ❒ 23 ❒ 24
❒ 25 ❒ 26 ❒ 27 ❒ 28 ❒ 29 ❒ 30 ❒ 31 ❒ 32 ❒ 33 ❒ 34

Je souhaite recevoir une facture : Oui ❒ Non ❒

Société : ....

Nom : .... Prénom : ....

Adresse : ....

Code postal : .... Ville : ....

Profession ou Fonction : ....

■ Ci -joint mon réglement par chèque. Pour l'étranger, mandat-poste international ou carte VISA n°.. + signature

A renvoyer à **Icônes / S.A. 13 Avenue Delory 59100 Roubaix**

Abonnement à partir du n°.......	
■ 6 numéros	..........................F
■ 12 numéros	..........................F
■ **Numéros précédents**	
.... x 30 F =	..........................F
TOTAL	..........................F

Petite annonce gratuite
(Merci d'écrire en lettres capitales)



Nos petites annonces sont gratuites pour les abonnés (100 F pour les autres). Pourquoi ne pas en profiter à votre tour en vous abonnant ?

OFFRE D'EMPLOI

■ **Formateurs indépendants** (PC ou Mac) recherchés par distributeur Paris. Envoyer CV à SERAP Micro, 1 rue Monticelli 75014 Paris.

■ **Opérateur (trice) PAO**, expérimenté(e) : XPress 3, PageMaker 4, Illustrator 3... recherché(e) par Studio de création. Connaissance du Mac et de ses périphériques exigée. Intérêt pour la technique bienvenu. Envoyer CV et lettre de motivation à Nelly Angebaud, Paragramme, 226 rue de Charenton 75012 Paris.

■ **Agent Commercial** PACA, Langue recherché pour vendre du conseil en tourisme et PAO, Doc Roussillon. Fax:66 82 52 59.

■ **Un Chef de Projet et un développeur** recherchés par SSII développant sous SGBD, Mac et PC. Environnements souhaités : 4 D, Omnis, Excel. Lieu de travail métro Porte d'Orléans. Envoyez CV, photo et lettre manuscrite à : Info Adapt'Services 32 bis rue d'Estienne d'Orves 92120 Montrouge.

DEMANDE D'EMPLOI

■ **Analyste Programmeur**, premier emploi. M. J. François Gouzou 26 rue du Bois des Roches 91700 Ste Geneviève des Bois.

■ **Infographiste** 26 ans diplômé Beaux Arts accepte toutes propos. d'embauche. T:90 27 38 31, le soir.

■ **Maquettiste PAO** début. PageMaker, XPress, Corel, Draw, recherche poste Paris ou banlieue. T:(1) 48 96 09 23.

■ **Etudiant** cherche job (été) chez revendeur Apple et/ou Hot-Line sur Paris.T:(1)46 33 25 27. Stéphane.

■ **06 passionné Mac** spécialiste 4D, Word, Excel, étudie tts propos. Libre rapidement. T:93 60 95 72.

■ **Infographiste** expérience Illustrator XPress étudie proposition alentour Annecy facilité d'adaptation , écrire à Nathaly Boucard 17 rue de Stutzheim 67200 Strasbourg.

■ **Maquettiste PAO.** XPress Illustrator. Débutant motivé, sérieux cherche emploi évolutif. T:(161)42 42 13 44.

■ **Ancien Flasheur Studio 44**, bonne connaissance Mac et environnement (XPress, PhotoShop, Photocomposeuses Linotype et Optronics, divers logiciels et périphériques E/S) connaissant le domaine de l'impression, recherche poste à responsabilités, création ou extension de service sur Paris ou RP. T:34 11 14 25.

■ **Maquettiste PAO** (JF, 28 ans) XPress, PageMaker, Illustrator, Freehand cherche emploi région Paris. T:1 46 31 30 10.

■ **Maquettiste/Exécutant**, 2 ans d'expérience, très bonne connaissance Mac, recherche poste sur Paris. Jacques Bitton, 65 r. des Rigoles 75020 Paris. T:(161)42 01 12 11.

A VENDRE

■ **Imprimante 4CAST**, 18 mois, tête thermique neuve, Macropolis, Mr Patarca, T:(1)42 93 81 81.

■ **Logiciel Digiwiev Gold 4.0 (Amiga),** nbreux n° revue A-News l'ensemble 1000 F. T:49 28 56 81.

■ **Mac II Up IIX/40 + écran 19' couleur Prograph + Carte Radius 256 c.**T:78 58 45 07 Alain.

■ **Mac II cx 5/40 + 13' coul.** Etat neuf 25 000 F.T:75 43 50 17 HB.

■ **Atari Portfolio 128Ko + Carte mémoire 128 Ko + Interface parallèle**, 1 500 F. T:20 93 14 34.

■ **Dragon's Lair** (sur Mac II et LC en couleurs) : 285 F. T:40 05 18 78 après 12h00.

■ **Cession pour continuer leasing** pendant 32 mois 3300 F HT/mois standard téléphonique DELTA électronique 2600. Equipement complet avec 3 pupitres. Toutes extensions sont possibles. En cadeau les 28 mois réglés. T:91 41 21 26.

■ **Logiciels originaux** (utilitaires, jeux...), recherche logiciels pour développt Hypercard, Cartogr., Création fontes,T: (161)46 03 68 91 Luc.

■ **DD 180 Mo état neuf** (6 mois garantie) + moniteur couleur 12" Apple. T:56 91 47 48 (répondeur).

■ **Thunderscan** (Scanner à utiliser comme une cassette ruban IW), 600 F. T: 43 78 30 77.

■ **Serveur Télématique Arbotex** dans emballage neuf. T:47 80 09 82 Frédéric Mouton.

■ **Flight Sim. sous emballage +** Ext. Europe + East Coast - 50% T: 83 64 26 10 HDR.

■ **Ecran N&B Atari SM125, imprimante matricielle Mannesmann A4**, 800 F l'un, 1 500 F les 2. T: 34 51 03 54.

■ **Logiciels pour éditeurs :** Gestion Index bibliograp, génération de recueils avec titres et auteurs.

■ **Opérator sur TDF** jamais servi, complet, T:61 82 43 62 Bruno.

■ **Mac portable 2 Mo**, prix à débattre. T:47 71 60 32.

■ **Mac portable 4/40 + sac** état excel. Mr Lagneau. T:61 15 12 89 T:66 57 46 40 (Bureau), 12 000 F.

■ **Imprimante Personnal LaserWriter LS** (Toner neuf) (Achat 29/06/91).T:41 87 18 31, (Angers).

■ **Maîtriser Works 2** - Didacticiel ss Hypercard - 300 F. Ecrire à J. Gheeraert, 3 rue de la Cedraie 44240 Chapelle/Erdre.

■ **Mac SE 2,5/40 + IWII Fà F**, état neuf (HD garantie 3M), 9 500 F. T:42 04 76 72.

■ **Imprimante DMP + carte parallèle + câbles pour Apple III**, état parfait, 1 500 F. T:88 67 47 42.

■ **Mac SE 1/40** ut. perso. TBE lect. HD. 7 500 F. T:(161)47 40 16 55 après 19h30.

■ **Pack Font HP 2270DA** neuf emb. origine, prix acheté 1 350 FTTC, vendu 700 FTTC. Pour DeskWriter et DW, contacter Maurice T:43 44 11 37.

■ **Imprimante Star LC10** couleurs pour Atari ST/Compatible PC très bon état 1 200 F. T:77 75 63 18.

■ **Imprimante ImageWriter II**, TBE 2 300 F.T:51 51 01 45 Le Soir.

■ **Moniteur Sony TV + Tunner + Meuble rangement.** KXU20PS1 et VTX100FE, matériel professionnel, 10 000F, Ecrire à Yves Carbonnier, 52 Bd Serrurier 75019 Paris.

■ **Mac II, 5 Mo, DD, 2 lecteurs internes, carte vidéo, écran N&B**, 20 000 F à saisir.T:68 29 16 72.

■ **IBM PS2 20 MHZ écran A4 VGA DOS 4.00 + imprimante DeskJet 500 + Carte KXTEL** ss garantie + fact. T:66 88 30 96 HB.

■ **Mac SE 1989 double lecteur + Grand Ecran 19"** : 12 000F. T:(161)47 95 14 22, Charles.

■ **Apple 2E 700FCS et imprimante matricielle Tally + rubans Logiciels.** T:(1)42 24 74 64.

■ **SAM 2.0.6, Hypercard 1.2.5 et Le Gardien du Savoir 1.1** ou à échanger, T:91 05 86 21, Maurice.

■ **Mac II 5M DD 2 lecteurs écran N&B carte vidéo 16**. Etat neuf 18000 F. T:68 29 16 72.

■ **Z88 complet, Scanner Apple, WriteNow, RagTime Classic**, T:(161)45 72 14 09, HB.

■ **Mac + 2M Filtre, TrackBall lecteur int. + ext., DD40**, nbreux programmes ImageWriter I ou II. T:93 70 29 92.

■ **Logiciel Picture Base** 1.2 (original), 250 F. T:48 89 81 49.

■ **Scanner Apple**, état neuf, 7000 F, **Mac II Si 9/40 + Carte copro./Nubus, écran 13" couleur + stand**, (sous garantie), 30 000F, T:93 88 21 57 (Nice).

■ **Imprimante couleur QMS** Post Script servie 1 an, 50 000 FHT. T:70 98 60 09 HB.

■ **Scanner Canon IX-12F + O.C.R.** Pro sur Mac comprenant Cognicar I + logiciel + dictionnaires F et A, état neuf, prix : 9 000 F, T:(16 1)43 86 01 92, le soir.

■ **Leasing Mac II Fx 8/170 Mo, Fax Toshiba.** Vend **Radius A3 couleurs, Scanner Apple, LaserWriter, softs PAO/DAO**, 80 000 FHT tout inclus. T:(1) 34 65 93 72.

■ **Câbles Mac/Minitel** pour téléchargement à 50 F ou 110 F pour les câbles protégés contre les surtensions. Demander Stéphane Carle T:28 29 17 52 (répondeur).

■ **Powerbook 140 :4/40**, sous garantie 19 500 F, **Syquest 88 Mo avec 2 disques 88 Mo** : 4 900 F. T:(1)42 77 19 89.

■ **Double lecteur de disques durs** amovibles 10 mégas pour PC/PS et compatibles ou Mac (grande sécurité de sauvegarde et de transport des données). Valeur : 24 000 FTTC, cédé 10 900 FTTC. T:96 71 01 58.

■ **ELMO** 1.1 pour Mac. Laboratoire de lecture édité par l'AFL. Valeur 2 000 F. T:(161) 30 99 64 61 après 17h.

■ **Scanner Apple** (I-91), état neuf, 8 000 F. T:93 88 21 57 (Nice).

■ **Mac II Ci 5/105** + Carte RAM cache, neuf et garanti, sans écran ni clavier : 26 000 F + nbreux logiciels. T:(1)40 24 28 70 (répondeur en cas d'absence).

■ **Mac II Si 3/40** + Carte Coprocesseur/Nubus + moniteur 13" coul. + Stand, garanti 6 mois. 30 000 F. T: 93 88 21 57 (Nice).

■ **Traceur à plumes** (avec housse) **Houston Instrument** Format A1, prix 3 000 F. Ecran 21" 256 niveau de gris + carte, prix 5 000 FHT. T:(161)40 31 04 05.

■ **UC Mac II Ci 9/120** + Carte RAM cache + logiciels : 25KF ; PhotoShop 2.01 VF : 4 000F. T:(161)40 24 28 70.

■ **Disque Dur interne** 45 Mo Rodime 42 Mo , 1 500 F. T:(161)47 80 12 46 ou (161)47 74 50 14.

■ **Comptabilité FullContact**, 1 900 FHT. T:31 44 03 44, Vincent Mercey (Caen).

■ **UC Mac II Ci 5/120** : 23 000 F; **Carte vidéo Rasterops** 24 XLTV (19 500 F), **Procolor 32** (23 000 F), **Supermac Thunder 24** (20 500 F). Matériel neuf et garanti. Vente province possible. T:(161)40 24 28 70.

■ **Illustrator 3** : 2 000 F, **PageMaker 4** : 2 000 F. T:(1)47 83 58 89.

■ **Macintosh Plus, 2 Mo** de RAM + HD 20 externe : 3 500 F. **Mac II si, 5/40 Mo** écran RVB 13", extension Nubus : 23.000 F : 23 000 F. T:67 22 55 05.

■ **Modem Fax pour Powerbook**. Parfait état, vendu avec soft et livret. T:74 01 77 94.

■ **Portable Mac** + Modem intégré + logiciels prof.) : 8 250 F TTC. T:96 71 01 58.

■ **Disque Dur** 40 Mo : 3 900 FTTC. T:96 71 01 58.

■ **PowerBook 140** sous gar. + log., 19 000F. T:(1)46 61 61 98.

RECHERCHE

■ **Ecran 13" couleur Apple**, achète **tous logiciels occasion**, faire offre. T:88 94 76 56.

■ **Sté en liquidation recherchée par Graphiste pour rachat matériel informatique**, bon prix. Propositions au 161 34 69 96 93.

■ **Mac II Fx couleur** facture obligatoire, Dr Henri Fissot 46120 Leyme. T:65 38 90 53, le soir.

■ **Dernier Protocole Kermit** pour Mac. T:61 82 43 62, Benjamin.

■ **Pentominos, logiciel, en Pascal, Basic, C, Assemb.** Ecrire à M. Douville 123 Domaine de Claris 89150 Savigny.

■ **Cartes postales anciennes 1900-1940** en albums ou lots. Carto, 51 r. Genève 16000 Angoulême.

■ **Disque dur pour Mac** + occasion + log. DP, Bruno T:90 63 21 51 entre 19h et 21 h.

■ **Logiciel Epistole** pour Apple II, T:84 82 64 55 après 20h. François.

■ **Mac SE + Laser SI** Prix sympa, cherche contacts PAO Roland T:67 58 73 37.

■ **Cartouches vides DeskWriter à acheter 20 F**. Contacter M. Pujol 311 rue Pasteur, 78955 Carrière sous Poissy. T:30 74 13 01.

■ **Logiciels Mac sur la Bible.** Contacter André Liochon Quartier Notre Dame 83570 Cotignac (Var).

■ **Mac portable** petit prix, faire offre au T:47 44 95 08 (bureau) ou T:39 71 17 60 (domicile).

■ **Imprimante IWII**, bon état de marche. T:20 60 08 50 (après-midi).

■ **Carte 68030 ou autres pour Mac+**, faire offre, T:79 44 00 82 ou écrire à F. Comont 73170 Lucey.

■ **IW LQ** Tevelle BP92 97862 St Paul Cedex. T:19-262 22 52 15.

■ **Disque dur ou Syquest 44 et lecteur Mac 1.44 interne**, petit prix, T:75 94 76 25.

CONTACTS

■ **3615 CARMARGUE**, tourisme en Camargue, Hébergement Traditions, Ports Voile.

■ **Infocontact log** sur Mac et "fou", recherché par Ergothérapeutre Psy. Ecrire à M. Guichard CHS 2°section 22110 Rostrenen.

■ **Programmeur pour pt prog.** Mac. T:56 88 12 80. M. Desmarty, le matin.

■ **Passionnés Graphisme, Traitement d'images, Hypercard**. T:61 34 61 18 Patrick.

■ **Utili Power Draw 3** pour échange bibli. T:61 62 16 16 B. Maxou.

■ **Contacts et échanges** sur Mac dans Dpt 10. T:25 49 01 26.

■ **Contacts pour idées** recherché par passionné 3D (Strata/Swivel/Renderman) et DP (15 CD ROM Nautilus…) Philippe T:79 05 91 73 (HB) ou T:79 05 82 39 (après 20h).

SERVICES

■ **Consultation, évaluation, conception, de didactitiels et Multimédias.** LDES, 24 rue G. Dufour CH 1211 Genève 4 (Suisse).

■ **Systèmes d'information, outils, audit, conseil développement spécifique**. CAS Fax :30 59 05 43.

■ **Freeware, Shareware, 400 log. détaillés** à 0,06 F/Ko, catalogue gratuit. Ecrire à Renaud Boutoute, 16 av de l'Ermitage 15300 Murat.

■ **Mailings, crée et exploite fichiers.** T:67 27 40 77, J. Pierre De Beauvais (Mess. si répondeur).

■ **Topaz** est un logiciel de paye en Shareware sous Hypercard. Très complet, il fait même la paye à l'envers. Prix 250 F. Démo contre 1 enveloppe timbrée à votre adresse à Philippe Puech - 109 av de la Marne 59700 Marcq en Baroeul.


PRAGMA
COMPO

Le Micro Clipper® en 80 Mo, j'en veux !

CLIPPER, le micro-disk™ portable

Le Micro Clipper® est une valeur sûre à 4 490 F* pour tous ceux qui sont équipés en Macintosh**. Non seulement il est à peine plus grand qu'un paquet d'actions (7,5x2,5x12,5cm), mais de plus, il se connecte au port SCSI de n'importe quel Macintosh.

Résultat nettement à la hausse : le Micro Clipper, 40 ou 80 Mo, permet de stocker et de transporter aisément vos données en toute fiabilité, son MTBF étant supérieur à 100 000 heures. Très rapide, son temps d'accès est de 17 ms. Aussi, n'attendez plus pour investir dans cette valeur sûre qu'est le Micro Clipper.

Contactez vite votre Concessionnaire.

Service lecteur P 23 page 90

Présenté à Apple Expo Stand 2C19



18, rue Charles de Gaulle - 91400 ORSAY
Tél. : (1) 69 07 07 69 - Fax : (1) 69 07 00 60

* Prix hors-taxes au 01/07/92 : 40 Mo : 3 490 F - 80 Mo : 4 490 F
** Kits de connexion pour Mac+, IISI, PowerBook et Quadra, disponibles en option. Nous consulter.
Macintosh est une marque déposée d'Apple Computer. Micro Clipper, Micro-disk sont déposées par Livingstone Technologie.
Photos : B. ANTON